

# Хірургічне лікування больових синдромів

## Хирургическое лечение болевых синдромов

### Surgical treatment of pain syndroms

---

#### Негативное влияние компьютерной томографии в раннем послеоперационном периоде на постановку диагноза рецидива грыжи межпозвонкового диска

Аксенов В. В. Бедрань Р. В.

*Областная больница, г.Одесса, Украина*

Рентгеновская компьютерная томография поясничного отдела позвоночника является высоко информативным и в настоящее время неотъемлемым методом в постановке диагноза «грыжа межпозвонкового диска» и принятия решения о проведении оперативного вмешательства. Погрешность метода в постановке диагноза по данным литературы составляет не более 0,5—1% в «свежих» случаях (не оперированных грыжах межпозвонковых дисков), и резко увеличивается при необходимости проведения данного исследования в послеоперационном периоде, особенно это касается раннего послеоперационного периода (3—4 недели после проведенного оперативного лечения). На последнем хотелось бы остановиться подробнее.

Проведение контрольной компьютерной томографии в ранние сроки после операции может быть обусловлено разными факторами — сохранностью в послеоперационном периоде стойкого болевого синдрома, неполный регресс, либо нарастание болевого синдрома в послеоперационном периоде, усугубление неврологической симптоматики в виде нарастания пареза, появление, либо расширение зоны гипестезии, нарушение функции тазовых органов, а также, как это ни странно звучит, желание пациента «проверить» качество проведенного оперативного лечения.

В нашей практике мы столкнулись с несколькими случаями, когда при проведении повторной компьютерной томографии в ранние сроки после проведенной операции, в связи с сохраняющимся болевым синдромом, рентгенологическая картина свидетельствовала о наличии рецидива грыжи межпозвонкового диска. Картина «рецидива» грыжи межпозвонкового диска на компьютерной томографии, дополнялась клиническими данными в виде умеренно выраженного стойкого болевого синдрома, некоторым расширением зоны гипестезии после проведенного оперативного лечения, длительно сохраняющимся нарушением функции статики и ходьбы.

За последние 3 года у нас было три подобных случая. Во всех трех случаях в послеоперационном периоде была проведена контрольная компьютерная томография, в сроки от 3 до 5 недель после проведенного оперативного вмешательства, в одном случае кроме компьютерной томографии была проведена магнитно-резонансная томография.

Во всех трех случаях компьютерная томография выявила «рецидив» грыжи межпозвонкового диска в месте проведенного оперативного лечения. В двух случаях это был уровень  $L_5 — S_1$  (по одному случаю справа и слева, в одном случае секвестр), один случай  $L_4 — L_5$  справа (секвестр).

Во всех случаях произведено дополнительное исследование в виде обзорной рентгенографии пояснично-крестцового отдела позвоночника. Рентгеноконтрастные методы исследования не проводились в виду их низкой информативности, в связи с возникающим рубцово-спаечным процессом в месте оперативного вмешательства.

Учитывая клинические данные, данные компьютерной томографии, всем трем больным произведена операция — ревизия межпозвонковых сегментов в сроки от 3 до 6 недель с момента проведения первой операции. Во всех трех случаях в процессе ревизии выявлен умеренно выраженный рубцово-спаечный процесс, в который был вовлечен дуральный мешок и корешок, в зоне которого были наиболее выражены клинические проявления. Ревизия соответствующих межпозвонковых промежутков не выявила рецидива грыжи диска, были выявлены незначительные фрагменты межпозвонкового диска, не оказывающие компрессионного воздействия на дуральный мешок и корешок, не было выявлено ни гематом, ни каких либо иных факторов, которые могли бы оказывать компримирующее воздействие на корешок, за исключением застойных вен, во всех случаях корешок лежал относительно свободно, без натяжения, отмечалась отчетливая проводниковая пульсация дурального мешка. Во время операции проводилась декомпрессия корешка путем частичной ламинэктомии, так как первично производился интерламинарный

доступ. Послеоперационный период у всех больных протекал без осложнений, у двух больных после проведенного вмешательства болевой синдром регрессировал полностью, в одном случае болевой синдром регрессировал частично при дальнейшем исследовании у больного выявлена хламидийная полирадикулопатия. Во всех трех случаях в послеоперационном периоде проводилась стандартная терапия, включающая в себя сосудистую, противовоспалительную, нейротропную терапию, массаж, физиотерапия, ЛФК. Все больные покинули стационар в срок от 9 до 10 дней с момента проведения операции.

При осмотре через месяц после проведенного повторного оперативного вмешательства не выявлено какого либо ухудшения общего самочувствия, усугубления неврологического дефицита, а в случае с неполным регрессом болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде, при контрольном осмотре, после проведенной специфической терапии, также отмечается полный регресс болевого синдрома улучшение функции статики и ходьбы.

Подводя итоги, хотелось бы отметить:

1. Информативность контрольной компьютерной томографии пояснично-крестцового отдела позвоночника в раннем послеоперационном периоде несколько ниже, чем при проведении исследования до операции, что может вести к неоднозначной трактовке данных и ошибке при постановке диагноза — рецидив грыжи межпозвонкового диска.

2. Сохранение болевого синдрома в послеоперационном периоде, после удаления грыжи межпозвонкового диска, можно объяснить выраженным отеком, венозным застоем, а затем началом формирования рубцово-спаечного процесса в месте проведенного оперативного вмешательства. Кроме того, сохранению болевого синдрома может способствовать стеноз позвоночного канала, гипертрофия передней продольной связки, либо сочетание этих факторов.

3. Часто стойкий болевой синдром сохраняется после удаления фораминальных грыж, когда корешок находится в «стесненных» условиях и, несмотря на проведенную операцию, из-за резко сниженного резервного пространства, сочетания отека, венозного застоя и формирование рубцово-спаечного процесса, «симулирует» рецидив грыжи межпозвонкового диска при проведении компьютерной томографии.

4. Принимая решение о повторной операции не стоит руководствоваться только клиническими данными и данными компьютерной томографии.

5. Целесообразно проведение компьютерной томографии в динамике, либо сочетать несколько методов исследования: магнитно-резонансная томография, отстроченная миелография.

6. При наличии умеренно выраженного стойкого болевого синдрома целесообразно проведение исследования на хронические инфекции (вирусная инфекция, хламидиоз).

7. Проведение в послеоперационном периоде более «агрессивной» (продолжительной, с применением максимальных доз) терапии — сосудистой, нейротропной, противовоспалительной, физиотерапии, ЛФК.

8. Дренирование раны в послеоперационном периоде (до 1 суток), с последующим однократным введением глюкокортикоидов (дексаметазон), у больных с выраженной, рыхлой, обильно-кровооточащей подкожной клетчаткой, позволяет уменьшить вероятность развития послеоперационных осложнений.

9. Следует исключить развитие психогенной боли, с возможным применением трициклических антидепрессантов.

10. Повторные оперативные вмешательства, при отсутствии наличия рецидивов грыжи межпозвонкового диска, должны заканчиваться декомпрессией корешка в большем объеме, чем первом, интентраминарном, доступе.

---

## The negative influence of the CT in correct disc herniation recurrence diagnosis in the earliest period after operation

Aksenov V.V., Bedran R.V.

*Regional Hospital, Odesa, Ukraine*

The vertebrae CT is very effective method in the diagnosis of the lumbar disc herniations. But diagnostic value of this method in the earliest period after operation is significantly worse. We reoperated three patients after microdiscectomy in which CT proved the recurrence of the lumbar disc herniation. Any disc herniations and compression of the roots were not founded. The ways of correct diagnosis and pain syndrome treatment in the earliest period after low back surgery are discussed.

## **Предоперационный прогноз регресса болевого синдрома у больных с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника**

Олейник А.Д.

*Областная клиническая больница, г. Белгород, Россия.*

При процентном выражении болевого синдрома и причин, вызывающих боль, появляется возможность прогноза интенсивности болевого синдрома у больных после оперативного вмешательства на межпозвоночных дисках.

Ретроспективный анализ МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника 162 больных показал, что основными причинами, вызывающими болевой синдром в равнозначной степени являются — пролапс, протрузия диска, ликворный блок, эпидурит, сужение межпозвоночных отверстий, стеноз позвоночного канала, спондилолистез. В зависимости от интенсивности болевого синдрома и числа пораженных сегментов в очаге остеохондроза рассчитана значимость этих причин. Так, при интенсивности болевого синдрома 80—100% (постоянная резкая боль, заставляющая принять больного вынужденное положение) и поражении 5-ти, 4-х, 3-х, 2-х или 1-го сегмента их значимость соответственно составила 2,8%, 3,5%, 4,7%, 7,1% и 14,2%. При болевом синдроме 60—80% (постоянная боль с периодическим усилением в покое) значимость составила — 2,2%, 2,8%, 3,7%, 5,7%, 11,5%. При болевом синдроме 40—60% (боль, усиливающаяся при движении) — 1,7%, 2,1%, 2,8%, 4,2%, 8,5%.

На основе полученных данных нами разработаны индивидуальные прогностические карты для расчета регресса болевого синдрома в зависимости от его первоначальной интенсивности, данных МРТ очага заболевания и объема предполагаемого оперативного вмешательства.

Расчет производится путем заполнения данных МРТ очага остеохондроза в одной из 15 индивидуальных прогностических карт, соответствующей интенсивности болевого синдрома и количеству сегментов в очаге остеохондроза больного, готовящегося к операции. После удаления на карте МРТ причин, планируемых устранить во время оперативного вмешательства, производится подсчет оставшихся, сумма которых и соответствует предполагаемому результату.

Полученная интенсивность болевого синдрома до 20% (отсутствие боли или боль незначительного характера после физической нагрузки) — соответствует хорошему результату лечения, до 40% (умеренная боль, исчезающая самостоятельно в покое) — удовлетворительному, более 40% — неудовлетворительному результату.

---

## **Prognosis of pain syndrome regress in patients with osteochondrosis of lumbar-sacral division of spine**

Oleinik A.D.

*Regional clinical hospital, Belgorod, Russia*

The result of treatment of 162 patients with osteochondrosis of lumbar-sacral division of spine have been analyzed. Comparing this results with clinical signs and MRI data allow us to suggest individual cards for prognosis of pain relief in patients with osteochondrosis of lumbar-sacral division of spine after operation. The main criteria's for prognosis are degree of pain, MRI change of spine, kind of operation.

## **Компрессионно-ирритационный очаг остеохондроза в послеоперационном периоде у больных с рецидивом болевого синдрома**

Олейник А.Д.

*Областная клиническая больница, г. Белгород, Россия*

Наиболее распространенным очагом остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника является компрессионно-ирритационный. Негативные результаты хирургического лечения данной патологии позвоночника достигают 20% и более.

Рецидив болевого синдрома возможен в различных периодах послеоперационного течения. Известные причины рецидива боли (спаечный процесс, арахноидальные кисты в области оперативного вмешательства и др.) не объясняют данный факт. С целью уточнения причин рецидива болевого синдрома в различные периоды послеоперационного течения нами проведен детальный анализ МРТ-картины очага остеохондроза у 52 больных. В предоперационном периоде у всех этих больных был выявлен компрессионно-ирритационный очаг остеохондроза. По сроку рецидива боли больные были разделены на 3 группы. В 1-ю группу отнесены больные, у которых болевой синдром после операции не изменился или уменьшился незначительно, а также больные с рецидивом боли до 3-х

месяцев после операции. 2-ю группу составили больные с рецидивом боли от 3-х месяцев до 2-х лет. 3-я группа объединила больных с рецидивом боли в срок более чем через 2 года.

При анализе МРТ-картины послеоперационного очага заболевания выявлено: у больных 1-й группы — наличие неудаленной или частично неудаленной грыжи диска на том же уровне в 3,8% случаев, умеренная протрузия (до 4 мм) в сегментах, расположенных рядом с оперированным — 14,3%. У больных 2-й группы — рецидив грыжи диска на уровне оперированного сегмента в сочетании с умеренной протрузией в сегментах, входящих в очаг — в 14,4% случаев, на фоне удаленной грыжи диска умеренная протрузия в сегментах, расположенных рядом с оперированным — 46,9%, У больных 3-й группы — сочетание рецидива грыжи диска с увеличившейся протрузией, вплоть до пролапса, в сегментах, входящих в очаг — в 1,9% случаев, увеличение размера протрузии в сегментах, расположенных рядом с оперированным диском — 18,7%.

Принимая во внимание полученные данные, можно отметить, что в 79,9% обследованных причиной рецидива болевого синдрома в разных периодах послеоперационного течения являются ирритационные процессы, не устраненные во время оперативного вмешательства или увеличившиеся в послеоперационном периоде.

## Compressive-irritation zone of osteochondrosis in sick with recurrence pain syndrome after surgery

Oleinik A.D.

*Regional clinical hospital, Belgorod, Russia*

Failed low back surgery is observed in 20% of patients. Failed back surgery is not single entity, but a constellation of syndromes of varying etiology and clinical picture. CAT, MRI play a decisive role in differential diagnosis. Chronic compressive radiculitis or radiculopathy due to recurrent or residual disc herniation is the most frequently cause of failed back syndromes.

## Досвід хірургічного лікування остеохондрозу у Волинському обласному нейрохірургічному відділенні

Бобрик С.І., Духневич В.В.

*Волинська обласна клінічна лікарня, м.Луцьк, Україна*

Хірургічне лікування остеохондрозу поперекового відділу хребта проводиться у Волинській області близько 25 років, але операції дискотомії інтерламінарним доступом розпочаті в 1994 році після попереднього освоєння методик керамопластики хребта з дискотомією. З того часу методики інтерламінарного мікродоступу удосконалювались і доповнювались деякими раціональними моментами. За період з 1994 року у відділенні виконано більше 1000 подібних операцій, їх кількість кожен рік зростає і це теж свідчить про добрі кінцеві результати. За останні 3 роки, вже після реорганізації обласного нейрохірургічного відділення на 60 ліжок в два відділення — обласне нейрохірургічне на базі обласної клінічної лікарні і нейрохірургічне відділення в Луцькій міській клінічній лікарні, тільки в обласному відділенні ця динаміка виявлялась як: сто сорок дві операції в 1998 році, 176 операцій — 1999 р., 202 операції — 2000 рік. Жінки і чоловіки оперовані приблизно порівну. За останні 3 роки ускладнення післяопераційним дисцитом спостерігались у 2 пацієнтів (в 1998 р.). Рецидивні грижі оперованого і сусідніх дисків мале місце в 9 випадках. З раціональних моментів операції, які на нашу думку, забезпечили профілактику післяопераційних дисцитів, можемо відмітити: лаваж ложа оперованого диска розчинами перекису водню і в послідууючому фізрозчином, що дозволяє видалити невеликих розмірів фрагменти пульпозного ядра і дегенерованого фіброзного кільця, а також якомога ошадливіші маніпуляції як в зоні самого диску, так і в ділянці перидуральної жирової клітковини. За нашим переконанням проведення парцелярної фасетектомії не впливає значимо на продовжуваність післяопераційного періоду, хоч останню ми проводимо частіше з допомогою долота, оскільки використання гострозубців різних модифікацій є доволі травматичним для корінця, особливо у випадках задньобокової і форамінальної грижі, а також, якщо воронка корінця розміщена високо. Резекція жовтої зв'язки проводиться дуже економно. В такому разі її край служить своєрідним протектором при медіальній мобілізації корінця з допомогою гудзикового зонда і в послідууючому при захисті корінця спеціальним шпательом. Прокушування дужок хребців проводимо теж при особливій необхідності і особливо ошадливо — дужку нижче лежачого хребця. Вважаємо раціональним також видалення ділянок жовтої зв'язки в місці її резекції від кістки ложкою Фолькмана в кінці операції. Вищевказані деталі операційної методики, на нашу думку, мають визначальне значення в кінцевому результаті.

---

## Experience of surgical treatment of the patients with osteochondrosis in the Volyn Regional Neurosurgical Department

Bobryk S.I., Duhnevych V.V.

*Volyn Regional Clinic Hospital, Lutsk, Ukraine*

Surgical treatment of the lumbar disc pathology is performed in our region during last 25 years. We use from 1994 microdiscectomy. More than 1000 interlaminar discectomy were carry out for that period of time. Surgical technique and results of the treatment is reported in details.

## Перший досвід лікування больових синдромів та спастичності методом хронічної електростимуляції задніх стовпів спинного мозку

Цимбалюк В.І., Третяк І.Б., Сапон М.А., Сотніченко В.Є.

*Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, Київ, Україна*

На сьогоднішній день лікування неврахованих больових синдромів та спастичності за допомогою імплантованих електростимулюючих систем посідає одне з перших місць в лікуванні цього виду патології.

Ефективність цього методу, за даними різних авторів, сягає від 90% до 50%. Безперечними перевагами методу є можливість подолання больових синдромів, резистентних до інших методів лікування та його малотравматичність. Крім того метод дозволяє уникати постійного застосування сильнодіючих лікарських препаратів, в тому числі наркотичних. Широке застосування хронічної електростимуляції при багатьох видах нейрохірургічної та неврологічної патології (наслідки травм периферичної нервової системи та спинного мозку, арахноїдіти, невралгії) на Україні до останнього часу обмежувалась надто високою ціною західних електростимулюючих систем, що імплантуються.

Нами була розроблена перша вітчизняна система для хронічної електростимуляції задніх стовпів спинного мозку.

Експериментальна модель пристрою виготовлена за традиційною схемою і складається з електроду і приймального пристрою, що імплантуються, блоку генерації електричних імпульсів та передаючої антени. Операцію було виконано трьом хворим, які страждали від значного болю та спастичності. Двоє хворих були з наслідками спинальної травми, один — з наслідками травми плечового сплетення з відривом задніх корінців від спинного мозку. У спинальних хворих переважала спастичність. У хворого з травмою плечового сплетення — хронічний больовий синдром, який значно погіршував якість життя.

Всім хворим зроблена операція по вживленню електроду на задні стовпи спинного мозку з підключенням після тестування та підбору параметрів стимуляції до імплантованого під шкіру приймального пристрою. Хворі були детально проінформовані щодо користування пристроєм і після кількох сеансів самостійно проводили сеанси електростимуляції. В усіх трьох випадках одержали позитивний результат у вигляді зниження рівня спастичності та значного зниження хронічного больового синдрому.

---

## First experience of pain syndromes and spasticity treatment by chronic dorsal column electrostimulation

Tsybaliuk V.I., Tretyak I.B., Sapon M.A., Sotnichenko V.E.

*A.P. Romodanov Institute of Neurosurgery, Kyiv, Ukraine*

First results of electric epidural spinal cord stimulation in 5 patients with chronic pain and spasticity after spinal trauma are presented. Ukraine-made system for spinal cord stimulation we used. The device consist of external part (impuls generator, antenna), and implanted receiver and electrode.

High price of foreign stimulation systems was the main barrier for wide using this method in Ukraine.

After a test period of 3—5 days the electrode was connected to the receiver and the system was internalized subcutaneously. Parameters for evaluation was intensity of pain and spasticity. The mean follow-up is five month. Pain and spasticity decrease or its disappearance was achieved in four (80%) cases. No significant complication where detected.

## Деструкция входной зоны задних корешков в лечении центральных болевых синдромов

Бублик Л.А., Боряк А.Л., Мироненко И.В.

*Донецкий НИИ травматологии и ортопедии, Украина.*

Центральные болевые синдромы при последствиях повреждения спинного мозга и его корешков являются наиболее тяжелыми и мучительными состояниями, характеризующимися как «денервационные», «деафферентационные» боли. Коагуляция входной зоны задних корешков является перспективной операцией лечения данного болевого синдрома. Нами коагуляция входной зоны задних корешков произведена у 12 пациентов. Из них центральный болевой синдром был обусловлен последствиями повреждения спинного мозга и корешков конского хвоста у 8 больных, повреждением плечевого сплетения — у 3, ампутацией на уровне верхней трети плеча — у одного. У всех больных с последствиями повреждения спинного мозга и корешков конского хвоста отмечались интенсивные боли в ногах с утраченной или пониженной чувствительностью, без четких корешковых или сегментарных границ. Операция включала в себя одновременное проведение менингомиелорадикулолиза с двухсторонней коагуляцией входной зоны задних корешков на протяжении двух сегментов выше места повреждения спинного мозга. Для коагуляции входной зоны задних корешков с максимальной точностью и меньшей травматизацией структур спинного мозга применялся разработанный стереотаксический аппарат. У трех больных с последствиями разрыва плечевого сплетения развился тяжелый болевой синдром в денервированной области и парализованной руке. Боли носили очень сильный характер, не дающий больному возможности спать. У одного больного фантомно-каузалгический синдром существовал на протяжении 5 лет после ампутации на уровне верхней трети плечевой кости. Во время операции на шейном отделе спинного мозга на уровне С4-С6 позвонков разделялись арахноидальные сращения, образовавшиеся после травмы в месте отрывов корешков от спинного мозга на стороне повреждения. Протяженность коагуляции входной зоны задних корешков в интермедиолатеральной борозде (от 10 до 20 очагов) определялась количеством поврежденных корешков. Стойкий положительный эффект значительного уменьшения интенсивности боли, частоты ее появления и количества потребляемых анальгетиков отмечено у 8 больных.

## Posterior roots enters zone destruction for treatment central pain syndromes.

Booblyk L.A., Boryak A.L. Myronenko I.V.

*Research Institute of Traumatology and Orthopedics. Donetsk. Ukraine*

Posterior roots enters zone destruction for treatment central pain syndromes in 12 patients with trauma of spine, brachial plexus injuries, amputations of limbs was used. Designed stereotactic device was used for DREZ-operation. Steadfast significant reducing of intensity and frequency of pain have been obtained in 8 patients.

## Клініко-електронейроміографічний контроль на етапах хірургічного лікування уражень лицьового нерва

Чеботарьова Л.Л., Третьяк І.Б., Третьякова А.І.

*Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України, Київ*

Метою дослідження було проведення клініко-електронейроміографічних паралелей на етапах хірургічного лікування пошкоджень лицьового нерва, що виникли внаслідок травм, нейрохірургічних та отоларингологічних операцій, розладів мозкового кровообігу тощо. На доопераційному етапі у 130 хворих проводили клінічне тестування та комплексну електрофізіологічну діагностику стану системи лицьовий нерв—мімічні м'язи: 1) проведення збудження кожною гілкою нерва, 2) потенціалу дії м'яза, що інервується цією гілкою, 3) нервово-м'язової передачі, 4) постстимуляційної активності мімічних м'язів, 5) параметрів рухових одиниць, 6) мигального рефлексу. Дослідження проведені на апараті «Multibasis ЕРМ» (Італія). Для інтраопераційної діагностики застосовували електрохірургічний пристрій власної розробки (Хонда О.М., Третьяк І.Б., 1999). У післяопераційному клініко-електронейроміографічному моніторингу дотримувалися термінів: 2—3, 5—6, 10—12, 24 міс.

В залежності від причини ураження лицьового нерва використовували різноманітні реконструктивні методи: при екстракраніальних пошкодженнях методом вибору було зшивання чи аутопластика пучків лицьового нерва за допомогою трансплантатів інших нервів, переважно, литкового чи вушно-скроневого; при інтракраніальних — широкий спектр реконструктивних втручань. Анастомоз нерва здійснювали шляхом периневрального накладання швів нитками 9,0—11,0 з використанням операційного мікроскопа та мікрохірургічних інструментів. У 75 хворих для невротизації використовували низхідну гілку під'язикового нерва та гілку додаткового (що інервує грудинно-ключич-

но-сосковидний м'яз), або низхідну гілку XII черепного та передню гілку II шийного нерва, або всі три нерви-донори одночасно. Це дозволяло уникнути значного неврологічного дефіциту, який є обов'язковим при загально поширених операціях з використанням одного нерва-донора, і негативно позначається в цілому на якості життя пацієнта.

Результати хірургічного лікування оцінювали за шестиступеневою шкалою House-Brackmann: до I ступеня відносили випадки відновлення функцій лицьового нерва до норми, до VI — повне випадіння функцій. Враховували клінічні критерії: симетрія обличчя у стані спокою та при функціональних навантаженнях, функція окремих гілочок нерва, наявність синкінезій та спазму м'язів. Аналіз результатів комплексної електрофізіологічної діагностики, особливо у випадках, коли проводився моніторинг на протязі тривалого часу після операції, дозволив запропонувати для кожної градації шкали House-Brackmann кількісні електрофізіологічні критерії.

У 12 випадках екстракраніальних ушкоджень лицьового нерва, коли була можливість зшити кінці лицьового нерва, ми отримали досить високий ступінь відновлення функцій нерва: у 3 пацієнтів — I, у одного — II; після 5 операцій аутопластики стовбура лицьового нерва та його гілок в усіх випадках — I—II. За умови відсутності повноцінного проксимального відрізка лицьового нерва невротизацію його дистального кінця проводили іншими нервами-донорами. При ізольованому використанні одного з нервів-донорів результати відновлення функції лицьового нерва не завжди були задовільними, що, значною мірою, зумовлено великою різницею у кількості аксонів — загальна площа фасцикул лицьового нерва у 2—4 рази перевищує загальну площу фасцикул нерва-донора. Так, відновлення функцій чотирьох основних гілок лицьового нерва спостерігалося в 12 випадках з 43 оперованих. Перші ознаки реіннервації м'язів спостерігали через 5—6 міс після операції, максимально клінічний ефект невротизації проявлявся через 10—14 міс. Дані електронейроміографічного дослідження на 1—2 міс випереджали появу клінічних ознак реіннервації. В усіх 75 хворих, яким виконували невротизацію двома—трьома неосновними гілками нервів-донорів, було досягнуто позитивних результатів: зменшилася асиметрія обличчя, поліпшилося закривання ока, підіймання кута рота, скорочення колового м'яза рота, зникли запальні явища рогівки.

Використання кількісних критеріїв діагностики стану системи лицьовий нерв—мімічні м'язи дозволило об'єктивно відобразити перебіг та ефективність процесів регенерації аксонів, реіннервації м'язів, рекрутування рухових одиниць при довільному скороченні м'язів, а також контролювати та обґрунтовувати тактику відновного лікування. Нарешті, важливим аспектом дослідження було застосування комплексу клініко-електрофізіологічних критеріїв для диференційованої оцінки переваг та недоліків різних методів хірургічного лікування, резервних можливостей реіннервованих м'язів, прогнозу повноти відновлення функцій, вибору оптимальної тактики хірургічного лікування.

---

## Clinical-electromyography control on the stages of facial nerve lesions surgery treatment

Chebotarova L.L., Tretyak I.B., Tretyakova A.I.

Clinical-electromyography investigations were carried out on 130 patients with facial nerve lesions. The clinical tests and electrophysiological diagnostics were performed on the pre-, intra- and post-operative stages. The different reconstructive methods: suture, grafts, neurolysis, neurotisation with 1—3 nerves-donors, were applied depending on the types of injury. Clinical evaluation of nerve recovery was based on House-Brackman six-grading scale. Quantitative electrophysiological criteria for each grade were found out and used for estimation of different surgery methods effectiveness, potential recovery prognosis.

## Больові синдроми при патології S2 корінця. Казуїстичні спостереження

Шутка В.Я., Куліков Д.В.

*Буковинська державна медична академія, м. Чернівці, Україна*

**Випадок 1.** Хворий Сергій К., 25 років, водій автомашини, захворів під час роботи в США. Захворювання розпочалося з появи різкої постійної болі в попереково-крижовому відділі хребта з іррадіацією в ліву половину калитки та тіло і головку статевого члена. Болі посилювались при ходьбі, носили нестерпний характер і супроводжувались оніміннями, парестезіями. В неврологічному статусі: випрямлення поперекового лордозу, напруження паравертебральних м'язів, виражена болочість при пальпації остистих паростків L5—S1 хребців і іррадіація болей в статеві органи, слабопозитивний симптом Лассега, гіпестезія калитки та статевого члена зліва. На рентгенограмах поперекового відділу хребта виявлена люмбалізація S1 хребця. При МРТ обстеженні діагностовано незначне пролабування міжхребцевого диску на даному рівні зліва. Комплексне обстеження сечостатевої системи патологічних процесів не показало. Хворому проведено три оперативні втручання: перша операція — лазерна вапоризація диску на рівні L5—S1 зліва зменшила больовий синдром на протязі 3—5 днів післяопераційного періоду, а в наступуючому болі відновились, але появився больовий синдром в лівій нижній кінцівці в дерматомі S1, який через 2 тижні регресував

повністю; друга операція — інтерлямінектомія і видалення диску L5-S1 зліва принесла полегшення, зменшення вираженості болей на 6—7 днів, а в послідуочому періоді болі відновились в попередній вираженості; при третій операції — гемілямінектомії S1 було виявлено випадіння диску S1-S2, компресія S2-корінця і на протязі 2 см атрофічне зменшення його в діаметрі приблизно втричі порівняно з вище- і нищележачими ділянками. В післяопераційному періоді — повний регрес неврологічної симптоматики, болі не турбують.

**Випадок 2.** Хвора О., 40 років, скаржилась на болі в попереково-крижовому відділі хребта на протязі 3 років. Під час останнього сеансу мануальної терапії виникло різке посилення болей в правій нижній кінцівці, втрастились рухи ступнею та гомілкою. В неврологічному статусі: випрямлений поперековий лордоз, позитивний симптом “дзвінка” з остистих паростків L5—S1, глибокий парез м’язів гомілки та ступні, відсутній ахіловий рефлекс, анестезія в дерматомі S1 на правій нижній кінцівці та анестезія промежини в ділянці великих статевих губ справа, різко позитивний симптом Лассега справа. При рентгенографічному обстеженні — люмбалізація S1-хребця. Комп’ютерна томографія виявила випадіння п’ятого міжхребцевого диску справа. Хвора оперована двічі. Перша операція ургентної інтерлямінектомії, видалення грижі диску L5—S1 справа. В післяопераційному періоді болі в нижній кінцівці значно зменшились, регресували явища плегії гомілки і ступні, хвора почала ходити. Анестезія в ділянці статевих органів справа залишилась, але через 2 місяці почали турбувати болі в правій нижній кінцівці. Контрольна КТ не виявила патології, а МРТ-обстеження показало наявність «рубцевої» тканини на рівні тіла S1-хребця. Під час другої операції проводилась гемілямінектомія S1-хребця і знайдено аномальне відходження S1-корінця через інтервертебральний отвір S1—S2 сегмента разом з корінцем S2 та їх компресію випавшим диском S1—S2. Здійснено видалення диску та декомпресія корінців. Післяопераційний період без особливостей. Болі не турбують.

Таким чином, спільним для двох даних випадків являється наявність больового синдрому з іррадіацією в статеві органи, люмбалізація S1-хребця, відсутність чітких даних компресії S2-корінця при КТ і МРТ-обстеженні і незначний ефект при мініінвазивній техніці видалення диску в сегменті L5—S1. Вважаємо за доцільне при хірургічному лікуванні хворих з подібними клінічними проявами захворювання проводити додатково гемілямінектомію S1-хребця і ревізію нервового корінця S2.

## **Pain syndromes in S2 root pathology.**

### **Rare observations**

Shutka V.Y., Kulikov D.V.

*Bukovynska Medical Academy, Chernivzi, Ukraine*

We observed some patients with vertebrogenic pathology where atypical pain irritation in sexual organs was presented. Laser vaporisation, microdiscectomy on the level of L5-S1 were ineffective. All additional methods of diagnosis were non informative. Hemilaminectomy and removing of dick herniation were performed. Regress of pain was achieved after surgery. We consider, that hemilaminectomy S1 will be useful in similar events.

## **Изоляция демиелинизированной зоны корешка тройничного нерва как дополнительный компонент микрохирургического лечения тригеминальной невралгии**

Черненко В.Г., Задорожный В.В., Бровина Н.Н., Макаров В.Н.

*Институт неврологии, психиатрии и наркологии, Харьков, Украина*

В основе работы лежит предварительный учет эффективности применения криоконсервированной амниотической оболочки, при микроваскулярных декомпрессиях корешка тройничного нерва, предпринимавшихся в институте с 1993 г. у 19 больных тригеминальной невралгией. Среди гипотез, объясняющих происхождение невралгии тройничного нерва господствующей является концепция компрессионного механизма. В ряду иницирующих моментов сдавления корешка тройничного нерва, на уровне задней черепной ямки, доминирующее значение принадлежит сосудистому компоненту, — главным образом механическому влиянию парастволовых артериальных сосудов. К числу же факторов, способствующих травматизации V чувствительного корешка черепного нерва, существенное значение придается физиологической недостаточности «периферической» миелинизации его у места вхождения в ствол мозга, — наиболее уязвимо, из вовлеченных в конфликт, звена системы. В связи с этим, наряду с совершенствованием микрохирургических действий на структурах артерио-венозно-арахноидально-корешкового комплекса, центральное место занимает также проблема разработки специальных изолирующих прокладок, учитывающих два момента. Во-первых, применение таковых должно предохранять корешок от пульсирующих воздействий стенки артерии. Реализация идеи амортизации пульсовых колебаний особенно представляется актуальной в связи с тем, что у 7 оперированных пациентов манифестация заболевания находилась в зависимости от прогрессирования атеросклероза и гипертонической болезни. С другой стороны, учитывалась целесообразность применения амнио-



тической оболочки в качестве изолирующей биологической субстанции с терапевтически-тканевым влиянием на вовлеченный в патологический процесс корешок. При этом, преследуя цель защиты демиелинизированного участка нерва, использовали специальным образом обработанную криоконсервированную оболочку. Проведенные соответствующие экспериментально-морфологические исследования (на периферических нервах у животных) подтвердили, что такая оболочка формирует подобие предохранительной муфты и обладает способностью предупреждать формирование локального рубцово-спаечного процесса. У всех оперированных больных длительный пароксизмальный болевой синдром с триггерными зонами, не купирующийся приемом больших доз карбамазепина ликвидирован, в связи с чем предварительная оценка результатов может оцениваться положительно.

---

## Protection the trigeminal nerve rootlet as additional component of microsurgical treatment in trigeminal neuralgia

Chernenkov V.G., Zadorozny V.V., Brovina N.N., Makarov V.N.

*Institute of Neurology, Psychiatry and Narcology, Kharkiv, Ukraine*

During the last eight years nineteen patients with typical trigeminal neuralgia were treated with microvascular decompression in the posterior fossa for trigeminal nerve. Crioconserved dura mater was used for root protection. Good result was received in all patients immediately after operation. Microvascular decompression can be recommended in all cases trigeminal neuralgia when conservative treatment has exhausted its possibilities or after other operations without curative effect.

## Роль рефлексотерапії в післяопераційному періоді вертеброгенних больових синдромів

Почтова Т.В., Почтовий В.А.

*Червоноградська ЦМЛ, Центральна залізнична лікарня, м.Червоноград, м.Львів, Україна*

Больові вертеброгенні синдроми в даний час залишаються актуальною медико-соціальною і економічною проблемою. В роботі проаналізовано можливості застосування методів рефлексотерапії на всіх етапах лікування вертеброгенних больових синдромів, в тому числі в поєднанні з хірургічним втручанням. Під спостереженням було 160 хворих : з них 103 чоловіків, 57 жінок. До поступлення на лікування хворі в 95 випадках отримували недостатнє амбулаторне лікування, 14% лікувались методом рефлексотерапії. Хворі були розділені на наступні групи : I — 20 хворих лікувались оперативно і в післяопераційному періоді — рефлексотерапія, II — 27 хворих проведено епідуральні блокади, III — 86 хворих — епідуральні блокади і рефлексотерапія, IV — 27 хворих отримували епідуральні блокади, рефлексотерапію і фармакотерапію. Рефлексотерапію проводили на основі загально-прийнятих принципів організації лікувального процесу, використовуючи методи класичної акупунктури, баночний масаж, систему релакс. В ході лікування після першої, третьої, шостої в останньої процедури проводили повторне клініко-неврологічне обстеження, вимірювали болі по шкалі словесних, візуальних аналогів, гемодинамічні показники. Про клінічну ефективність рефлексотерапії судили по комплексній оцінці регресу неврологічних проявів, по суб'єктивних оцінках хворого, по зменшенню введення анагетиків, по зміні параклінічних показників. Найкращий ефект був відмічений у пацієнтів, які лікувались хірургічним втручанням з послідуною рефлексотерапією; добрі результати були в комбінації епідуральних блокад і рефлексотерапії. При проведенні блокад використовувались різні точки введення суміші новокаїну, гідрокортизону, вітаміну В<sub>12</sub>, дімедролу. Рефлексотерапію у цієї категорії хворих проводили в різні терміни після II, III, IV блокад. Найкращий ефект у цих хворих спостерігався після рефлексотерапії, починаючи з III, IV блокад. Проведено катанестичне дослідження 50 хворих від 1 до 2 років. Виявилось, що при збереженні нормальних умов праці, відпочинку, 2—3 разове лікування у рефлексотерапевта, санкурортне лікування дає змогу пацієнтам бути працездатними. Таким чином, хірургічне лікування і рефлексотерапія в післяопераційному періоді дають найкращий ефект в лікуванні стійких вертеброгенних болей. Ефект від хірургічного лікування і рефлексотерапії більш стійкий, коли подальші планові курси рефлексотерапії 2—3 рази в рік утримують хворих працездатними.

## The role of acupuncture after operation for vertebral pain syndromes relief

Pochtovy T.V., Pochtova V.A.

*Chervonogradsky Central City Hospital, Central Railway Hospital, t. Chervonograd, t. Lviv, Ukraine*

Vertebral pain syndromes is important medico-social and economical problem.

We used method of acupuncture for pain relief in 160 patients with vertebrogenic pain syndromes including those, who was treated surgically. Best result was achieved after combination different methods: surgical treatment and acupuncture; epidural injection and acupuncture. More prolonged effect of treatment we received after using of additional courses of the acupuncture.

## Лечение болевых синдромов после травмы периферических нервов

Солений В.И., Науменко Л.Ю., Передерко И.Г.,  
Марченко А.А. \*, Кирпа Ю.И.

*Днепропетровская медакадемия, областная клиническая больница им. И.И.Мечникова\*,  
г. Днепропетровск, Украина*

Проведен анализ наблюдения, обследования и лечения болевых синдромов у 327 больных с повреждениями нервов конечностей.

Степень выраженности болевых ощущений оценивалась по 5 — бальной шкале:

0 баллов — боль появляющаяся в покое и утихающая лишь под воздействием медикаментов; 1- боль в покое или при малейшем движении и утихает при психотерапевтическом воздействии или отвлечении внимания; 2 — боль сразу после физической нагрузки; 3 — боль через 1—3 часа после средней физической нагрузки, утихает самопроизвольно; 4 — боль после длительной физической нагрузки, утихающая при отдыхе; 5 — боль, утихающая постепенно, самостоятельно.

Из способов борьбы с болью наиболее распространенным является медикаментозный метод, включающий длительное применение нейролептиков, ганглиоблокаторов, седативных препаратов. Наиболее эффективными методами хирургического лечения являются симпатэктомия или деструкция входных зон задних корешков спинного мозга.

Наши наблюдения показали, что применение наркотических препаратов действует обезболивающе не более, чем у 75% больных. У остальных наблюдается эффект плацебо.

Хирургическое лечение (невролиз, повторный шов нерва, реампутация нерва, симпатэктомия, DREZ — томия) у 85% больных до заживления раны и образования рубца оказывает временный эффект, а у 15% результат был негативным.

При физиотерапевтическом лечении в наших наблюдениях отмечается усиление боли при применении сильного раздражителя, а при раздражении до степени легкого покалывания у 60% больных отмечается положительный эффект. Сверхсильные раздражители часто снимают боль, что в ряде случаев расценивается врачами, как конверсионные реакции больного.

Т. о., лечение болевых синдромов, связанных с травмой периферических нервов, может быть поведено психотерапевтическим, медикаментозным и хирургическим методами. Рациональным является комбинация воздействия на болевые рецепторы и психогенных методов с медикаментозным блокированием проводников. Повторные операции не эффективны и расширение их объема не оправдано.

## Treatment of the pain syndromes after peripheral nerves injuries

Solenyi V.I., Naumenko L.U., Perederko I.G., Marchenko A.A., Kyrpa U.I.

*Dnipropetrovsky medical Academy, Regional clinical hospital named after I.I. Mechnikov,  
Dnipropetrovsk, Ukraine*

We have analyzed the result of observing, examinations and treatments of 327 patients with painful syndromes after peripheral nerves injuries. Surgical treatment (reconstructive operations on brachial plexus, internal and external neurolysis, DREZ-operation and sympatectomy) was applied. The combination of surgical methods, physiotherapy and medicine treatment is most effective for pain relief. Reoperations not efficient and expansion of their volume not justified.

## Лечение болевых синдромов при поясничных остеохондрозах

Соленьи В.И., Науменко Л.Ю., Передерко И.Г., Марченко А.А. \*, Голик В.А.

*Днепропетровская медакадемия, областная клиническая больница им. И.И.Мечникова\*,  
г. Днепропетровск, Украина*

Нами произведено клиничко-катамнестическое исследование эффективности консервативного (620 больных) и оперативного лечения дискогенных радикулоневритов с локализацией в грудном и поясничном отделах позвоночника. Проведена сравнительная характеристика различных методов хирургического лечения: ламинэктомия с декомпресией корешка и пластикой дефекта дужек (240 больных), декомпрессионная дискэктомия межостистым (260 больных) и междузвонковым (80 человек) доступами, комбинированный метод (лазерная vaporизация дисковых выпячиваний небольших — 3—5 мм размеров и открытая дискэктомия междузвонковым доступом грыж размером более 6 мм — при многоуровневых грыжах).

При консервативной терапии с использованием подводного вытяжения и блокад с местными анестетиками и глюкокортикоидами значительно улучшение отмечено у 87,1% больных, у 9,7% изменения отсутствовали и 3,2% переведены для проведения оперативного вмешательства. Уровень медицинской реабилитации — 25%.

Использовавшийся ранее метод ламинэктомии с декомпресией корешка и пластикой дефекта дужек давал положительный результат у 94,2% больных, воспалительные осложнения регистрировались у 0,8%, отсутствие изменений — 5,0%, инвалидизация составляла до 50%. Постельный режим в стационаре выдерживался до 21 дня. В последующем, стойкая утрата трудоспособности (II группа) продолжалась до 1 года, затем через 2—3 года 87% больных были реабилитированы сначала до III группы, а затем — полностью. Введение новых диагностических технологий позволило значительно раньше поднимать больных после операции и в 2 раза сократить время пребывания больного в стационаре. Появление рецидивов болевого синдрома составило от 3 до 5% и было обусловлено рубцовым процессом или рецидивом грыжи диска. Первичная инвалидизация составила 30% с возможностью полной медицинской реабилитации до 50%.

Т.о. преимуществом хирургического лечения дискогенных болевых синдромов является более высокие уровни реабилитации и снижение количества рецидивов смещений межпозвонковых дисков с болевым синдромом.

---

## Treatment of the lumbar osteochondrosis pain syndromes

Solenyi V.I., Naumenko L.U., Perederko I.G., Marchenko A.A. \*, Golik V.A.

*Dnipropetrivsky medical academy, regional clinical hospital named after I.I. Mechnikow,  
Dnipropetrivsk, Ukraine*

We have analyzed the result of surgical treatment of the 620 patients with thoracic and lumbar discogenic radiculoneuritis. Laminectomy with reconstruction of the arcs defect was used in 240 patients; interlaminar — in 80, and interspinal approach in 260 cases, combined laser vaporization and interlaminar method in cases of multilevel hernias localization in 40 patients were carry out. Result are discussed. Appearance of relapses of pain syndrome has formed from 3 to 5%.

## Профілактика рубцевих епідуритів при хірургічному лікуванні гриж поперекових дисків

Андрєєв А.Є., Андрєєв О.А.

*Чернігівська обласна лікарня, м. Чернігів, Україна*

Метою хірургічного лікування грижі диску є її видалення з декомпресією корінця та супровідних судин, профілактика післяопераційних рубцевих епідуритів. Задні економні доступи дозволяють ревізувати диск, мінімально оголивши дуральний мішок та корінець. Дуже важливо максимально зберегти епідуральну клітковину, що разом з ретельним гемостазом є основним моментом у профілактиці післяопераційних епідуритів. При неможливості її збереження ми використовуємо метод «пластики» її шматочком підшкірної жирової клітковини, яким обгортається корінець і покривається частина оголеного дурального мішка.

У 322 оперованих з приводу гриж дисків пластика виконана в 59 випадках. У групі з відмінними найближчими результатами (71 хворий) пластика проведена в 33, з гарними результатами (74 хворих) — в 19, з задовільними результатами (134 хворих) — в 7 випадках. Незадовільні результати були у 22 хворих. Таким чином, у 145 хворих з відмінними та гарними результатами пластика епідуральної клітковини проведена у 35,8%, тоді як у 134 пацієнтів із задовільними результатами — тільки у 5,2%.

Віддалені результати простежені методом анкетування у 123 хворих. Відмінними вони є у 36 осіб, які повернулися до праці. Гарні результати є у 53 пацієнтів, у яких має місце непостійна люмбалгія в сидячому положенні. Задовільні

результати відмічені у 30 хворих з періодичним загостренням помірного больового синдрому. У 4 осіб результат є незадовільний. Ми порівняли віддалені результати серед осіб, оперованих традиційним методом та з використанням пластики епідуральної клітковини. Встановлено, що традиційна дискотомія виконана 82 хворим. Відмінні результати отримані у 15 (18%), гарні — у 35 (42%), задовільні — у 28 (34,9%), незадовільні — у 4 (5%) осіб. Дискотомія з пластикою епідуральної клітковини виконана у 41 хворого. Серед них відмінні результати отримано у 21 хворого (51,2%), гарні — у 18 хворих (43,9%), задовільні — у 2 хворих (4,9%).

З приведених даних видно, що віддалені результати є набагато кращими у хворих, яким в ході оперативного втручання була застосована пластика епідуральної клітковини.

Більшість із них працездатні.

## Prevention of the epiduritis after surgical treatment of the lumbar discs herniation

Andreev A.E., Andreev O.A.

*Regional hospital, Chernigiv, Ukraine*

We treated 322 patients with lumbar disc herniation. Microdiscectomy were used. In 59 cases we used subcutaneous fat tissue for root and dural sac shrouding. Better results of treatment was achieved in the last group of patients. Thus saving of the epidural fat tissue and reliable hemorrhage control are the main factors in the prevention of the epiduritis after surgical treatment of the lumbar discs herniation.

## Нейроваскулярні синдроми задньочерпної ямки

Федірко В.О.

*Інститут нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, Україна*

За період з 1996 по 2000 роки в Інституті нейрохірургії АМН України було виконано 102 операції у 100 хворих із нейроваскулярними синдромами задньочерпної ямки. Переважну більшість склали хворі із невралгією трійчастого нерву — 94 спостереження, в одному випадку був геміфасціальний спазм, в одному — синдром Мен'єра, у двох хворих мали місце невралгії язикоглоточного нерву, у одному випадку — спастична кривошия. У 97 випадках причиною больових синдромів чи дисфункції нервів була судинна компресія корінця нерва, причому у 37(37%) спостереженнях -комбінована. У 3 випадках копремуючого агенту знайдено не було. Виконано 97 операцій мікросудинної декомпресії нервів, у більшості з яких проводився невроліз, та у 5 випадках доповнено частковою проксимальною ризотомією. У 3 випадках мав місце невроліз, 2 з яких доповнено ризотомією.

Повний регрес больового синдрому чи дисфункції нервів у післяопераційному періоді мав місце у 95 хворих. Частковий, але значний регрес болю відмічено у 3 хворих. Негативний результат — збереження болю мав місце в 1 хворого з невралгією трійчастого нерву (виконано повторну операцію мікросудинної декомпресії із повним регресом болю), та у хворого з спастичною кривошиєю. Рецидив болю при невралгії трійчастого нерву відбувся у 1 хворого через один рік (хворій виконано операцію проксимальної селективної ризотомії з регресом болю). Частковий рецидив болю при невралгіях трійчастого нерву у віддаленому післяопераційному періоді відмічено у 2 хворих.

Операція мікросудинної декомпресії черепно-мозкових нервів є високоефективним патогенетичним щадним методом лікування при нейроваскулярних синдромах задньочерпної ямки.

## Posterior fossa neurovascular compression syndromes

Fedirko V.

102 surgery in 100 patients with neurovascular compression syndromes of posterior fossa were performed during 1996—2000y.y. 94 patients were with trigeminal neuralgia, 1 with hemifacial spasm, 1 with vertigo, 2 with glossopharyngeal neuralgia, 1 with spastic torticollis. Positive results were in 95 cases. Two patients were reoperated with positive results. Microvascular decompression is high effective surgery for neurovascular copression syndromes of posterior fossa.

## Ефективність і доцільність хірургічного лікування кокцігодії

Фіщенко В.Я., Шевчук А.В.

*Інститут травматології і ортопедії АМН України, Київ, Україна*

Метою роботи було визначення ефективності і доцільності застосування хірургічного лікування при кокцігодії.

У клініці накоплений досвід оперативного лікування кокцігодінії у 45 хворих. Всі хворі отримували консервативне лікування до госпіталізації в клініку: блокади із новокаїном, діпроспаном, фізіотерапевтичні процедури (електрофорез із новокаїном і  $\text{CaCl}_2$ , магнітотерапія), суппозиторії з анестезіном, красавкою, метиндолом, індометацинову мазь. Не дивлячись на проведені лікування, прояви кокцігодінії не проходили і хворим було рекомендоване оперативне лікування. Виконана операція — ретроградне видалення куприка, у 45 хворих. У 1 хворого із переломом V крижового хребця резекція куприка була доповнена резекцією  $S_5$  хребця, у 1 хворого із нагноєною кістою куприка операція була доповнена фістулекректомією, у іншого хворого із нагноєною кістою куприка та остеомієлітом крижової кістки поряд з резекцією куприка виконали кюретаж крижової кістки і фістулекректомію. Післяопераційний період протікав без ускладнень. Близький хороший результат отримано у 41 хворих, задовільний у 4 хворих (на момент виписки зберігався помірний больовий синдром у ділянці куприка). Віддалені результати оцінені у 32 хворих. У всіх хворих результат лікування хороший — болі у крижово-куприковій ділянці відсутні.

Ми робимо висновок, що найбільш раціональним є хірургічне лікування кокцігодінії. Операцією вибору є ретроградне видалення куприка. Лише застосування хірургічного лікування дає змогу отримати стійкий хороший результат.

---

## Efficiency and practicability of surgical treatment of coccygodynia

Fischenko V.I., Shevchuk A.V.

*Research Institute of Traumatology and Orthopedics AMS of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

We treated 45 patients with coccygodynia. Removing an coccygea bone and its modification were produced. The good result was received in 41 patients (91,1%). Thus, the most effective method of treatment of sick with coccygodynia is the surgical one.

## Лікування невралгій трійчастого нерва блокадами гассерового вузла

Корнієнко В.С., Ряднов В.Т., Дикий Д.М., Гопко М.А., Баталін В.М.

*Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна*

Питання лікування больових синдромів обличчя є актуальним на сьогодні. Разом з введенням різних хімічних речовин в ствол трійчастого нерва при невралгії були спроби вводити лікарські препарати в гассерів вузол через овальний отвір. Цю методику з успіхом запропонував Гертель.

Під нашим спостереженням знаходилось 46 хворих. У тих випадках, коли гассерів вузол знаходиться над овальним отвором або близько прилягає до нього, його можна пунктувати. При інших варіантах це робити небезпечно. При вказаних блокадах можуть бути травмовані внутрішня сонна артерія, кавернозний синус, рухові нерви ока, а також мезенцефальні відділи мозку. Щоб запобігти занесенню інфекції не тільки в гассерів вузол, а і в ротову порожнину вводили ін'єкційну голку і проколювали шкіру на віддалі 4 см від кута ротової порожнини по горизонталі і на 1,5 см вгору від неї.

У 7 хворих мали місце різні вікові дифузні зміни судин головного мозку, 9 хворих — гіпертонічну хворобу різного ступеню тяжкості, у 4 — захворювання серцево-судинної і дихальної систем, 4 хворіли туберкульозом. Не дивлячись на це, всім хворим декілька раз проведена алкоголізація гассерового вузла. У всіх хворих зникли болі на обличчі, тільки у 12 — болі зникли не повністю. Блокаду прийшлося повторити через 3—4 дні, в зв'язку з тим, що після першої блокади відмічався частковий ефект. У 5 хворих при виписці залишались не значні приступи парестезій, які не заважали хворим приступати до роботи або обслуговувати самих себе.

Алкоголізація гассерового вузла складна і не зовсім безпечна маніпуляція. Інколи її застосування викликає випадки з летальним наслідком, в зв'язку з проникненням спирту в субарахноїдальний простір. На основі наших і літературних даних вважаємо, що спиртова блокада гассерового вузла повинна використовуватись в тих випадках, коли медикаментозне і фізіотерапевтичне лікування, а також спиртові блокади периферичних віток трійчастого нерва не дають позитивного ефекту.

Добрі віддалені результати спиртових блоkad гассерового вузла при невралгії трійчастого нерва дають основу вважати, що цей метод лікування заслуговує на увагу при лікуванні больових синдромів обличчя.

## Gasserian ganglion alcohol injection in treatment of trigeminal neuralgia

Kornienko V.S., Ryadnov V.T., Dykyi D.M., Gopko M.A., Batalin V.M.

*Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine*

The 49 patients with trigeminal neuralgia were treated using alcohol injection into the trigeminal ganglion by percutaneous puncturing the point 4sm lateral to the angle of mouth to the foramen ovale. After one to three times of treatment the symptoms completely disappeared in 47 of the patients and in 12 of the patients was achieved satisfactory result.

## Хирургическое лечение краниалгий при патологии магистральных артерий головы

Григорук А.П., Марек О.Д.

*Ангионейрохирургический центр областной психоневрологической больницы, г.Днепропетровск, Украина*

Нами исследована рандомизированная группа больных из 22 человек в возрасте 28 — 62 лет за период с 1995 по 2000 гг. с различными поражениями магистральных артерий головы с преимущественными жалобами на локальную или диффузную головную боль. У этих больных дополнительными методами обследования были исключены кардиогенная и вертеброгенная патологии. Обследованы больные с диагнозами: дисциркуляторная энцефалопатия (11), гипертоническая болезнь (5), преходящие нарушения мозгового кровообращения (4), последствия инфаркта мозга со стойким неврологическим дефицитом и интенсивными гемикраниалгиями (2).

При ангиографическом обследовании у этих пациентов выявлены следующие изменения магистральных артерий головы: патологическая извитость с септальными стенозами — 10, гемодинамически значимые атеросклеротические бляшки — 5, патологическая извитость с петлеобразованием — 3, латеральное смещение устья позвоночной артерии — 2.

В 2-х случаях при гемикраниалгиях патологии сосудов не выявлено, но произведена хирургическая десимпатизация устья внутренней сонной артерии на стороне болей — результат положительный: уменьшение и урежение приступов (1) и полное исчезновение головных болей (1).

Остальным пациентам были произведены следующие операции: эндартерэктомия (5), резекция позвоночной артерии (2), резекция внутренней сонной артерии (1), устранение деформаций с септальными стенозами путем перевода в новое ложе (10), перевязка щито-шейного ствола (2). Во всех случаях применялось комплексное лечение (хирургическое, медикаментозное, физиолечение и т.д.).

В раннем и отдаленном послеоперационном периоде отмечены следующие результаты: хороший — прекращение головных болей (8), удовлетворительный — уменьшение интенсивности и частоты головных болей (11), отсутствие эффекта (2), плохой результат — усиление головных болей и незначительное нарастание неврологической симптоматики в раннем послеоперационном периоде, но регрессировавшие после курса реабилитационной терапии (1).

Выводы. Краниалгии являются одним из симптомов цереброваскулярной патологии. При хирургическом лечении брахиоцефальных сосудов краниалгии исчезают или уменьшаются. Различные виды хирургической коррекции артерий головного мозга можно применять при краниалгиях как метод выбора.

## Surgical treatment of cranial pain syndromes, caused

Grigoruk A.P., Marek O.D.

*Angiurosurgery Center of the Regional Psychoneurological Hospital, Dnipropetrovsk, Ukraine*

We have analyzed results of treatment 22 patients with different cranial pain syndromes caused by pathology of the main arteries of the head. Clinical examination, dopplerography, angiography were carry out in all cases. Different vascular pathology were founded. Reconstructive operation on the vertebral and carotid arteries in 20 patients has been performed. Regression of neurological symptomatology and pain were obtained in 90% of the patients.

## Оперативное лечение болевых синдромов при травматических дислокациях шейных позвонков (ДШП)

Сенюгноев К.А., Хелимский А.М.

*Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия*

Тактика лечения компрессионных корешковых и рефлекторных болевых синдромов при травмах средне- и нижнешейного отделов позвоночника до настоящего времени остается предметом дискуссии. Сложность заключается в необходимости экстренного решения двух задач: устранения болевого синдрома и первичной фиксации поврежденного позвоночного двигательного сегмента.

**Целью** настоящей работы была разработка оптимальных способов хирургического лечения компрессионных корешковых и рефлекторных болевых синдромов при травмах средне- и нижнешейного отделов позвоночника.

**Материалы и методы.** Оперативное лечение по поводу травматических ДШП, сопровождавшихся болевым синдромом, в остром и промежуточном периодах травмы выполнено 70 пациентам. У 14 пострадавших был травматический листез С<sub>2</sub> позвонка, у 10 — односторонний подвывих, у 8 — двусторонний подвывих, у 24 — односторонний вывих, у 14 — двусторонний вывих позвонка. В 24 случаях боли расценены как следствие компрессии корешка спинномозгового нерва, из них у 2 был гипералгический корешковый синдром. У 46 пациентов отмечалась цервикобрахиалгия миосклеротомного характера..

Оперативное лечение заключалось в открытом вправлении позвонков передним доступом к шейному отделу позвоночника с использованием вытяжения и специального вправляющего устройства. Первично стабилизирующий спондилодез проводился с помощью винтовых титановых имплантатов и цилиндрических аутографов.

**Результаты.** Полное устранение ДШП получено в 63 случаях (90%), у остальных достигнуто лишь частичное вправление. Первично стабилизирующий спондилодез удалось выполнить у всех пациентов. Корешковый болевой синдром был устранен сразу после операции. Миосклеротомные боли регрессировали в течение нескольких недель.

**Заключение.** Предлагаемая методика лечения болевых синдромов при травматических дислокациях средне- и нижнешейного отделов позвоночника наиболее целесообразна, так как позволяет одновременно ликвидировать компрессию корешков спинномозговых нервов и предотвратить возможные рецидивы смещений позвонков.

---

## Surgical treatment of pain syndrome in patients with traumatic dislocation of cervical vertebrae

Senognoev K.A., Helimsky A.M.

*Far eastern state medical university, Khabarovsk, Russia*

Surgical treatment in 70 patients with traumatic dislocation of cervical vertebrae have been performed. Anterior approach and stabile spondylodesis using metal screws and cylindrical autograph were made. Radicular pain syndrome have been eliminated soon after operation.

## Динаміка больового синдрому при компресійно-ішемічних ураженнях периферичних нервів верхньої кінцівки

Цимбалюк В.І., Хонда О.М., Третяк І.Б., Оришака М.І., Хонда В.О., Морозов А.М.

*Інститут нейрохірургії ім. А.П.Ромоданова АМН України, м. Київ, Україна*

Виражений больовий синдром в клінічному перебігу патології периферичних нервів вказує на компресійний фактор, що призводить до демієлінізації та ішемії з наступним ураженням основних циліндрів та розвитком валерівської дегенерації. Обширність етіологічних факторів та клінічних проявів таких компресійних уражень потребує подальшого їх вивчення.

Проведено аналіз клінічного перебігу захворювання у 196 хворих з компресійно-ішемічними ураженнями різної локалізації: плечового сплетення (переважно скаленус-синдром, реберно-ключичний синдром та ін.) — у 29 хворих, серединного нерва в дистальній частині (синдром зап'ястного каналу) — 70 спостережень, в проксимальній частині передпліччя (синдром круглого пронатора) — 5 спостережень, в нижній третині плеча — 2 спостереження, ліктьового нерва в дистальній частині (ульнарний тунельний синдром зап'ястя, синдром ложе Гюйона) — 52 спостереження, кубітальний тунельний синдром — у 18 хворих, променевого нерва на плечі — у 6 хворих, його глибокої гілки на передпліччі — у 12 хворих, пальцевих нервів — у 2 хворих.

Переважає більшість хворих відмічає початок захворювання з появи больового синдрому. В клінічній картині захворювання на ранній стадії (фаза іритатції) у 65% хворих виявлені транзиторні чутливі порушення (болі та парестезії). Характер та локалізація їх при цьому мають топико-діагностичне значення. Поява болочості при пальпації в

проекційних точках проходження того чи іншого нерва можуть прогнозувати перехід захворювання в наступну стадію — фазу випадіння функції. На цьому етапі у більшості хворих виявляють чутливі порушення з наступним розвитком рухових розладів (40% хворих) та появою виражених вегетативних симптомів.

Дані електрофізіологічних досліджень корелюють з клінічним перебігом компресійного ураження нервового стовбура. Наростання больового синдрому, виражені порушення провідності нервового стовбура при неефективності консервативної терапії, що включала введення в ділянку тунельного ураження нерва препаратів, які забезпечують хімічну декомпресію нерва (новокаїн, гідрокортизон, кеналог, папаверін тощо) вказують на необхідність проведення хірургічного лікування декомпресії нерва. При цьому у 95% хворих виявлено регрес больового синдрому, а більше 75% хворих змогли повернутися до попередньої роботи.

## The dynamic of pain syndrome in cases upper extremity peripheral nerves compressio-ischemic defeats

Tsybaliuk V.I., Honda O.M., Tretyak I.B., Oryshaka M.I., Honda V.O., Morozov A.N.

*A.P. Romodanov Institute of Neurosurgery, Kyiv, Ukraine*

The analysis of clinical running of illness in 196 sick with different level neuro-vascular defeats were carry out. The appearance of pain is the first sign of illness in mostly cases. Pain increase, appearance of sensitive disturbance is the next stage of the pathological process. Surgical treatment is indicated in cases, when medical treatment is ineffective. Regress of pain syndrome after operations obtained in 95% of the patients.

## Малоинвазивные симпатэктомии в лечении неврогенных болевых синдромов

Щедренок В.В., Иваненко А.В.

*Российский НИИ нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова, г. Санкт-Петербург, Россия*

По инициативе Российского НИИ нейрохирургии им. А.Л. Поленова на базе одной из многопрофильных больниц г. Санкт-Петербурга в 1982 г. был создан научно-практический противоболовой центр комплексного лечения заболеваний нервной системы (руководитель проф. В.В. Щедренок), где на протяжении длительного времени проводилось изучение и разработка новых методов комплексного антиалгического лечения, в том числе и воздействия на симпатические стволы и ганглии при различных болевых синдромах. Так, например, были впервые разработаны методы пункционного вмешательства на симпатических ганглиях, их парциальная деструкция и электростимуляция. Анализ применения данных методов лечения более чем у 300 пациентов позволил получить следующие результаты по этой проблеме.

Во-первых, имеется вполне доступная техническая возможность подведения иглы-электрода к симпатическому ганглию на любом уровне. Во-вторых, купирование болевого синдрома можно осуществлять как при частичной высокочастотной биполярной электродеструкции симпатического ганглия, так и при его электростимуляции. В-третьих, полярность воздействия на симпатические ганглии (электродеструкция или электростимуляция) определяется их функциональным состоянием, о чем можно судить в процессе фармакологических проб, записи фоновой интегративной электроганглиограммы и динамики ее под влиянием электростимуляции.

Предложенный способ дифференцированного воздействия на симпатические ганглии позволил до 85—90% повысить эффективность лечения симпаталгий и каузалгий, а также болевых синдромов, сопровождающих остеохондроз позвоночника, травматические повреждения плечевого сплетения, сосудистые заболевания верхних и нижних конечностей, постгерпетические ганглиониты и, в меньшей степени, фантомно-болевые синдромы.

В последние годы, благодаря бурному развитию эндовидеохирургической техники, появилась возможность разработать и использовать эту технологию и для симпатэктомии в целях ликвидации несоответствия между минимальностью объекта хирургического воздействия и травматичностью доступа.

По стечению обстоятельств именно в этой же больнице в 1994 г. был организован городской центр эндовидеохирургии, что способствовало дальнейшей разработке различных малоинвазивных способов симпатэктомий. К настоящему времени наш первый опыт совместно с эндовидеохирургами составляет 50 симпатэктомий на различных уровнях, в том числе 30 — на поясничном. Полученные результаты позволяют высказать следующие положения.

Важным моментом является укладка пациента на операционном столе в положении на боку с максимально разогнутыми ножным и головным концами стола, согнутой в колене нижней конечностью.

При использовании различных вариантов доступов в зависимости от расположения эндовидеоскопа и манипуляторов, наиболее рациональным считаем способ, при котором эндовидеоскоп расположен по среднеподмышеч-



ной лінії на рівні пупка, а манипулятори — по переднеподмышечной лінії, отступа 1 см от края реберной дуги и крыла подвздошной кости.

Для формирования полости в ретроперитонеальном пространстве использовали баллонную дилатацию. Применение баллона-диссектора необходимо для тщательного гемостаза и более щадящего отношения к тканям.

Использование видеоскопа с углом обзора 30 градусов позволяет быстро и без технических трудностей ориентироваться в нужной позиции. Обнажение и подход к пограничному симпатическому стволу осуществляли с помощью тупферов, что обеспечивало бескровную и деликатную манипуляцию на анатомических структурах.

Среднее время оперативного вмешательства составляло около 30 минут.

Описываемых в литературе осложнений, таких как повреждение мочеточника, поясничных артерий и вен, а также бедренно-полового нерва, на представленном материале не наблюдалось. Мы склонны утверждать, что это обусловлено специфической укладкой больного, адекватным расположением соответствующего инструментария, использованием баллона-диссектора и атравматичностью доступа к пограничному симпатическому стволу.

Таким образом, малоинвазивные симпатэктомии могут быть операциями выбора в арсенале средств хирургического воздействия на симпатическом стволе и ганглиях.

---

## Noninvasive sympatectomy in the treatment of neurogenic pain syndromes

Schedrenok V.V., Ivanenko A.V.

*A.L. Polenov Neurosurgical Institute, Sanct-Peterburg, Russia*

We suggested a new methods of treatment pain syndromes, as consequences of brachial plexus injuries, spinal trauma, vascular diseases of the limbs, osteochondrosis. Electrostimulation, partial destruction of sympathetic ganglions by endoscopic technique was performed in 300 patients. Different pain syndromes, were successfully managed in 85% patients using suggested method.

## Порівняльна характеристика результатів хірургічного лікування поперекових больових синдромів в залежності від виду операції

Костицький М.М., Потапов О.І., Костицька О.М.

*Обласна клінічна лікарня, медична академія, м. Івано-Франківськ, Україна*

Пошуки оптимальних методів хірургічного лікування больових синдромів поперекового відділу набули особливої актуальності в останні десять років, в зв'язку із розширенням діагностичних можливостей та застосування малоінвазивних хірургічних операцій.

Нами проведено аналіз ближніх та віддалених результатів хірургічного лікування 530 хворих з вираженим больовим синдромом поперекового відділу хребта. Вік хворих — 16—75 років, чоловіків було 272, жінок — 258. В залежності від методу оперативного втручання нами виділено 3 групи хворих: I — 58 хворих (10,9%), — оперовані методом геміламінектомії; II — 242 хворих (45,6%), оперовані методом інтерламінектомії; III — 230 хворих (43,5%) оперовані модифікованим нами методом мікродиссектомії із застосуванням бінокулярної лупи, налобного освітлення і інструментів фірми «Аезсіар». Відбір хворих для різних хірургічних операцій проводився після клініко-рентгенологічного, комп'ютерно-томографічного та КТ — мієлографічного обстеження.

Показниками результатів хірургічного втручання служили: час зникнення больового синдрому після операції, регрес чутливих та рухових розладів, ліжко-день, вихід на інвалідність.

Больовий синдром і ознаки анталгічного сколіозу регресували протягом 5—7 днів після геміламінектомії, 3—5 днів — після інтерламінектомії і 1—2 дні після мікродиссектомії. Вихід на інвалідність в перший рік після операції (як правило III група), складає 47,8% при геміламінектомії, 41,2% — при інтерламінектомії і 31% — при мікродиссектомії. В загальному отримані добрі і відмінні результати: при геміламінектомії у 73,8%; інтерламінектомії — у 83,5%; мікродиссектомії — у 92,4% хворих.

Таким чином, отримані результати дозволяють зробити висновок, що методом вибору при поперекових больових синдромах являється мікродиссектомія.

## Comparative feature of results of surgical treatment of lumbar pain syndromes depending on type of the operations

Kostytsky M.M., Potapov O.I., Kostytska O.M.

*Regional clinical hospital, medical academy. Ivano-Frankivsk, Ukraine*

The authors present an analysis of 530 patients who underwent a different kind of surgical treatment for low back pain control. The results of treatment are discussed. Microdiscectomy is a safe and effective method of treatment for osteochondrosis low back pain syndromes.

## Особенности клинического течения и лечения сочетанных невралгий тройничного нерва и вегетативных ганглиев шейно-краниального отдела

Карый В.И., Карая М.В.

*Институт стоматологии АМН Украины, г.Одесса, Украина*

Многолетнее наблюдение и изучение клиники невралгии тройничного нерва в отделе челюстно-лицевой хирургии Одесского НИИ стоматологии (1969—1999) с применением функциональных методов исследования (ЭЭГ и сосудистой реактивности) позволили выявить признаки поражения вегетативно-сосудистых образований шейно-краниального отдела, что способствовало дифференцированному применению лекарственных препаратов на пораженные отделы коры головного мозга, ветви тройничного нерва и вовлеченные в процесс вегетативные ганглии.

Комбинированные поражения ветвей тройничного нерва и вегетативных ганглиев шейно-краниального отдела наблюдались у 275 больных. Из них невралгии II ветви тройничного нерва, сочетавшиеся с ирритативным синдромом со стороны крылонебного вегетативного ганглия выявлены у 105 больных, невралгия I—II ветвей тройничного нерва, сочетавшаяся с ирритативным синдромом со стороны глазного, крылонебного и верхнего шейного вегетативных ганглиев — у 54. Невралгия II—III ветвей тройничного нерва, сочетавшаяся с ирритативным синдромом со стороны крылонебного, ушного, и верхнего шейного вегетативных ганглиев — у 116 больных, у которых одновременно с типичными тригеминальными приступами наслаивалась диффузно-жгучая болезненность, напоминающая каузалгию.

Иррадиация болей была широкой, причем направление ее, в основном, соответствовало ходу вегетативно-сосудистых образований головы и лица. Резкий и диффузный болевой феномен сопровождался рядом вегетативных расстройств, которые не возникали самостоятельно, а всегда были приурочены к приступу боли. Продолжительность приступов зависела от степени одновременного участия ветвей тройничного нерва и вегетативных образований.

Так, при вовлечении крылонебного вегетативного ганглия, приступ длится от 2,5 до 30 минут, а верхнего шейного — от 3 до 10 минут.

С целью изучения влияния растворов Семенченко и спазмолитина на биоэлектрическую активность головного мозга и сосудистую реактивность, мы провели ЭЭГ-исследования у 55 больных. Из них 30 применяли блокады раствором Семенченко, 25 — раствор спазмолитина. Раствор Семенченко синхронизировал ЭЭГ и повышал уровень артериального давления, что дало основание применить его у больных невралгией тройничного нерва с непродолжительным сроком заболевания, низким или нормальным артериальным давлением, а также с вовлечением вегетативно-сосудистых образований шейно-краниального отдела.

Особенности действия спазмолитина на сосудистую реактивность и биоэлектрическую активность головного мозга дали нейрофизическое основание для применения препарата, вызывающего местную анестезию, десинхронизацию биоэлектрической активности и снижение АД у больных с продолжительным сроком заболевания, с признаками вовлечения вегетативных ганглиев шейно-краниального отдела, сочетающейся с атеросклерозом и гипертонической болезнью.

В применяемой нами комплексной терапии основными и ведущими были блокады чувствительных и симпатических образований растворами Семенченко и спазмолитина. В зависимости от топографии поражения ветвей тройничного нерва при лечении использовали как периферические, так и центральные пути подхода к ним.

Раствор спазмолитина мы впервые применяли дифференцированно в виде 0,25; 0,5; 1,0; 2,0% растворов. Для периферических блокад применяли 2% раствор. Для центральных блокад у овального отверстия и крылонебной ямки — 1%, для блокад вегетативных ганглиев и внутрикожных инфильтраций в «курковые зоны» — 0,25—0,5% раствор.

С целью уменьшения резких пароксизмов применяли противосудорожные препараты: триметин, морфопен, финлепсин.

Комплексное лечение невралгий ветвей тройничного нерва и вегетативных ганглиев провели у 275 больных. Из них раствор Семенченко применяли у 97, раствор спазмолитина — у 178 больных.

Анализ непосредственных результатов лечения показал, что полное прекращение болей достигнуто у 242 человек, значительное улучшение — у 22, без изменений — у 11 больных. Ближайшие результаты прослежены у 260, отдаленные — у 202.

В течение первого года у 176 человек приступы боли не возникали. Рецидив заболевания отмечен у 26 больных. С целью предупреждения рецидивов всех больных взяли на диспансерный учет. Дважды в году (осенне-зимний и весенне-летний периоды) им, независимо от общего состояния назначали профилактические противорецидивное лечение. Полученные показательные результаты при лечении больных невралгией тройничного нерва позволяют рекомендовать эти методы практическому здравоохранению.

---

## **Peculiarity clinical running and treatment trigeminal neuralgia combined with vegetative ganglions pathology**

Karyi V.I., Karaya M.V.

*Institute of stomatology of AMS of Ukraine, Odesa*

We analyzed results of treatment 275 patients with trigeminal neuralgia. We used 0,25—2% solution of spasmolitini and Semenchenko solution for injection of peripheral branches of the trigeminal nerve and vegetative ganglion. EEG and REG were used for study of different methods and medicines efficiency. Total pain control was achieved in 242 of the patients, significant improvement — in 22. Pain recurrence was obtained in 26 of the patients. All this patients were successfully retreated.

## **К вопросу о дифференцированном подходе к лечению лицевых болей**

Казакова А.П., Перфильев С.В., Перфильева Е.С.

*Республиканский Научный Центр нейрохирургии; кафедра нейрохирургии Первого Ташкентского Государственного медицинского института, г.Ташкент, Республика Узбекистан*

Одной из сложных и малоизученных проблем современной нейрохирургии остается проблема лицевых болей. Еще в недавнем прошлом все лицевые боли относились к невралгиям тройничного нерва. Отсутствие дифференцированного подхода к лицевым болям приводило к тому, что при хирургических вмешательствах далеко не всегда достигали желаемого результата.

Мы провели анализ причин лицевых болей и результаты лечения больных, которые обратились в РНЦНХ за 1997 — 2000 года с направительным диагнозом «невралгия тройничного нерва». Всего обратилось 57 больных в возрасте от 15 до 85 лет. Все больные прошли полное клиническое, рентгенологическое, включая компьютерную томографию головного мозга и нейрофизиологическое (ЭЭГ, РЭГ) обследование. В процессе лечения использована общепринятая общеукрепляющая, противовоспалительная, сосудистая, седативная, стимулирующая терапии, физиотерапия, блокады ветвей тройничного нерва, кислородные инсуффляции под оболочки головного мозга. Из хирургических методов — экзерез.

Тщательный анализ причин, вызвавших болевой синдром позволил разделить больных на две группы:

1-я группа (33 больных) — больные с воспалительной природой болей (у 7 обнаружен гайморит, 12 кариес и парадонтоз, у 4 воспаление нижнечелюстных суставов, у 10 хронические очаги инфекции в ротоглотке).

Из 33 больных 1-й группы после лечения первичной патологии у 30 боли прошли. У 3-х лечение первичного очага инфекции сочетали с блокадами ветвей тройничного нерва (2-е больных с воспалением придаточных пазух и 1 больной с воспалением среднего уха). У 2-х боли исчезли и у 1-го интенсивность болевого синдрома значительно уменьшилась.

У 24 больных 2-й группы (больные с интрацеребральными причинами болей) воспалительных очагов инфекции не обнаружено. У 4-х больных выявлены грубые атеросклеротические дисциркуляторные сосудистые изменения. Этим больным проведен курс сосудистой терапии в сочетании с блокадами ветвей тройничного нерва. У 2-х их 4-х получен хороший клинический эффект, а у оставшихся 2-х интенсивность болей уменьшилась. У 13 больных был диагностирован церебральный арахноидит. Интенсивный курс медикаментозного лечения в сочетании с кислородной инсуффляцией под оболочки мозга позволил у 6 больных добиться исчезновения и у 1-го значительного уменьшения лицевых болей. У остальных 6 больных с повреждениями Швановской оболочки медикаментозное лечение сочетали с подбором дозировки финлепсина и блокадами ветвей тройничного нерва. У 3-х больных интенсивность

больей уменьшилась и больные были выписаны под амбулаторное наблюдение, а 3 оставшимся больным произведен экзерез ветвей тройничного нерва. Больные выписаны со значительным улучшением состояния. Однако, и после экзереза возможен рецидив болевого синдрома. Все 3-е больных с повторными болями повторно обращались в сроки от 6 месяцев до 2-х лет.

## Differential approach to the treatment of the facial pains

Kazakova A.P., Perfiliev C.V., Perfilieva E.S.

Republic Science Center of Neurosurgery; Department of Neurosurgery, First Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

We studied results of examination and treatment in 57 patients with trigeminal neuralgia. All patients was divided on the two groups. The trigeminal neuralgia in patients of the first group was due to inflammatory factor. The treatment in that group was directed to stop inflammatory process. Arteriosclerosis, neuro-vascular pathology, cerebral arachnoiditis were obtained in 24 patients of the second group. Pathophysiological treatment in that cases was successful in 87%. Other three patients were surgically treated.

## Хірургічне лікування больових синдромів та його перспективи

Лисайчук Ю.С.

Український центр спортивної медицини, Київ, Україна

Больові синдроми, що пов'язані з різноманітними патологічними станами периферійних нервів, є досить частою хірургічною проблемою. Для лікування больових синдромів запропонована велика кількість фізіотерапевтичних, медикаментозних, хірургічних та комбінованих методів. Саме на хірургічному ми вважаємо за доцільне зупинитись, так як на сьогодні вони вважаються найбільш ефективними.

Ми маємо досвід спостережень та хірургічного лікування 184 хворих з больовими синдромами різної етіології, що лікувались у інституті хірургії та трансплантології АМН України та Українському центрі спортивної медицини МОЗ України за останні 20 років.

За причинами виникнення больових синдромів хворі були розподілені слідуочим чином: пересічення змішаних та чутливих нервів при ампутації сегментів кінцівок з приводу незворотніх ішемічних ушкоджень (35); первинна хірургічна обробка ран після травматичних ампутацій та руйнівних травм сегментів кінцівок (29); віддалені наслідки руйнівних травм кінцівок (53); хронічні компресійні синдроми (31); доброякісні пухлини периферійних нервів з больовими синдромами (11); судинні мальформації з больовими синдромами (14) та деякі інші (11).

Діагностика патологічного стану не викликала труднощів, як правило було досить детального клінічного обстеження, яке інколи доповнювали діагностичними медикаментозними блокадами.

В цілому лікувальний алгоритм включав:

1) Заходи, направлені на профілактику виникнення больового синдрому:

1.1. Зшивання зовнішнього епіневрію на культі нерву з укутування невральної тканини, найчастіше при ампутаціях сегментів кінцівок;

1.2. Цілеспрямована первинна хірургічна обробка рани з урахуванням об'єму та характеру пошкоджень чутливих та змішаних нервових стовбурів та можливого формування невроми та больового синдрому;

2) Хірургічне лікування больових синдромів:

2.1. Переміщення невроми після її дисекції у здорові (наприклад, у м'яз) тканини;

2.2. Екзо- та ендоневральний невроліз з резекцією пошкоджених фасцикулів;

2.3. Центро-центральный анастомоз за методикою Легарі чи у модифікації Самії;

2.4. Транспозиція чи трансплантація складних комплексів тканин для покращення умов існування травмованого нерва;

2.5. Комплексні операції, які поєднували можливості кількох методів.

Практично у всіх випадках хірургічного лікування використовували збільшення операційного мікроскопа, мікрохірургічну техніку, інструментарій своєї конструкції та враховували отримані дані з хірургічної анатомії периферійних нервів, а також результати експериментальних досліджень.

Повне усунення больового синдрому було досягнуто у 32% випадків, усунення з незначними періодичними проявами больового синдрому 46% випадків, зменшення інтенсивності больового синдрому, які вимагали додаткового медикаментозного лікування — 9%. Ще більше як у 12% результати хірургічного лікування вважали незадовільними, незважаючи повторні оперативні втручання та різноманітну медикаментозну терапію.

Особистий досвід та останні дані літератури дозволили нам визначити деякі перспективні методи у лікуванні больового синдрому, а саме: а) усунення супутніх компресійних синдромів, які підтримують існування больового синдрому; б) створення вигідних умов для існування невроми шляхом ін'єкції навколо неї аутожиру;

в) захист кульги нерва чи окремої фасцикули синтетичним матеріалом — наприклад, полиглутаральдегідної трубною чи ковпачком; г) частіше використання дистальних та проксимальних кінцебокових міжфасцикулярних анастомозів після резекції неврови.

Вважаємо наш досвід у хірургічному лікуванні больових синдромів корисним, який заслуговує на увагу, як і запропоновані можливі перспективи.

---

## **Surgical treatment pain syndromes and perspectives**

Lisaichuk U.S.

*Ukrainian center of the sport medicine, Kyiv, Ukraine*

We treated 184 patients with pain syndrome due to: amputations of the limbs after inconvertible ischemic damage; traumatic amputation and heavy injuries of the extremity segments in acute and late periods; chronic compressive syndromes; tumors of the nerves; vascular abnormalities; and other. The different surgical methods of pain syndrome treatment and their perspectives were discussed. Complete pain relief was achieved in 32%; 46% of the patients had non significant pain; and surgical treatment in 12% of the sick was non effective.

## **Особенности гидротермической деструкции при невралгии тройничного нерва**

Могила В.В., Литвиненко С.В.

*Крымский Республиканский нейрохирургический центр, г.Симферополь, АР Крым, Украина*

Невралгия тройничного нерва представляет собой заболевание, основным симптомом которого являются резкие приступообразные боли в зоне иннервации одной или нескольких ветвей этого нерва. Характер болевого синдрома нередко приводит больных в состояние физического и психического истощения.

Исследование основано на ретроспективном анализе 53 историй болезней пациентов Крымского республиканского нейрохирургического центра, леченных методом гидротермической деструкции корешков тройничного нерва введением кипящей дистиллированной воды в меккелеву полость позади гассерова узла. Чрескожная пункция овального отверстия осуществлялась по принципам стереотаксической хирургии.

Многолетний опыт лечения этой патологии позволил нам видоизменить доступ к корешкам тройничного нерва в полости черепа, предложенный в 1914 году F.Hartel, при котором ориентирами для прохождения пункционной иглы овального отверстия служили во фронтальной плоскости направление к зрачку, а в сагиттальной плоскости — к суставному отростку. Данная методика несколько сложна на практике и в ряде случаев не позволяет попасть в овальное отверстие. Нами, для вхождения через овальное отверстие в меккелеву полость пункционной иглой главным ориентиром служила верхушка пирамидки височной кости, имеющая четкие ориентиры на лицевом скелете.

Среди больных, леченных данным методом, было 37 женщин и 19 мужчин в возрасте от 39 до 84 лет (средний возраст 62,6 года). Как правило, это были больные с многолетним «невралгическим» анамнезом, сроком давности заболевания от нескольких месяцев до 48 лет (средняя длительность заболевания 10,01 лет). Гидротермической деструкции, как правило, предшествовали разные методы лечения (медикаментозное, физиотерапевтическое, алкоголизация ветвей тройничного нерва), которые не приносили больным облегчения. У большинства больных (48 наблюдений) гидротермическая деструкция сразу же прерывала болевой синдром. У 5 пациентов в связи с неэффективностью первой деструкции эту манипуляцию пришлось выполнять дважды с перерывом в несколько дней.

Наш опыт лечения невралгии тройничного нерва свидетельствует, что гидротермическая деструкция корешков тройничного нерва является надежной операцией резерва, когда другие методы лечения не устраняют болевой синдром.

---

## **Peculiarity hydrothermic destruction for pain relief in patients with trigeminal neuralgia**

Mogyla V.V., Lytvyenko S.V.

*Crimean Republican Centre of Neurosurgery, Simferopol, Ukraine*

The present report is based on the analysis of results of treatment 53 patients with trigeminal neuralgia by method of hydrothermic destruction. The sharp attack of the facial pain in the region of trigeminal nerve innervation is the main manifestation of trigeminal neuralgia. Pain attacks disappeared in 48 patients (90,6%) immediately after destruction. Recurrent can be treated again without any danger, so the patient remain painfree. Thus, hydrothermic destruction of Gasserian ganglion is the reserve method of treatment of the patients with trigeminal neuralgia.

## Регресс болевого синдрома при лечении пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой

Монашенко Д.Н., Давыдов Е.А., Говенько Ф.С., Земский Г.В.

*РНХИ им. Поленова, Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия*

Проанализированы результаты хирургического лечения 67 пострадавших в остром периоде позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) в условиях ургентной нейрохирургической службы Городской больницы № 26 и РНХИ им. Поленова. Среди них 14 (21%) случаев — травма шейного отдела, 25 (37%) — грудного отдела и 28 (42%) — поясничного отдела позвоночника. Для стабилизации позвоночника были использованы металлоконструкции типа Харрингтона и фиксаторы из никелида титана с памятью формы (NiTi). В 49 случаях (73%) использовался дистрактор, в 5 (7%) — контрактор, у 2 больных (3%) было сочетание использования контрактора и дистрактора и в 11 случаях (17%) использовались устройства из NiTi. Коррекция посттравматической деформации и декомпрессия спинальных структур достигнуты во всех случаях.

У всех пострадавших при поступлении отмечался болевой синдром различного характера. В 24 случаях (36%) отмечались опоясывающим корешковые боли в области туловища, а на конечностях распространялись соответственно прохождению основных нервных стволов — вдоль конечности — в 18 случаях (27%). У 12 больных (18%) отмечено приступообразное усиление корешковых болей при переполнении мочевого пузыря и прямой кишки.

В остром периоде ПСМТ корешковые боли были обусловлены: 1) сдавлением корешков, наступившим вследствие переломов позвоночника со смещением (22 больных — 33%); 2) непосредственным сдавлением корешков костными отломками (34 — 51%) или металлическими инородными телами (2 — 3%); 3) острым грыжевым выпячиванием межпозвонковых дисков (7 — 10,5%); 4) подпаутинными кровоизлияниями (2 — 3%). В 1 случае (повреждение конского хвоста металлическим осколком) корешковые боли были нестерпимо мучительными и послужили показанием к экстренному оперативному вмешательству. Отмечено, что при частичном повреждении спинного мозга или частичном повреждении корешков конского хвоста боли гораздо интенсивнее, чем при анатомическом перерыве.

Таким образом, регресс болевого синдрома достигается при восстановлении анатомических взаимоотношений позвоночника и спинного мозга; благодаря использованию стержневых систем Харрингтона и устройств из NiTi при выполнении декомпрессивно-стабилизирующих операций в остром периоде ПСМТ; ранние декомпрессивно-стабилизирующие операции позволяют добиться ликвидации болевого синдрома и регресса неврологической симптоматики.

## Regress of pain syndrome after treatment patients with vertebral and spinal cord injuries

Monashenko D.I., Davydov E.A., Govenko F.S, Zemskiy G.V.

*A.L. Polenov Neurosurgical Institute, Regional Clinical Hospital N 26, Sanct-Peterburg, Russia*

We analyzed results of treatment of 67 sick with spinal trauma. All patients had pain syndrome. Pain syndrome is more intensive in case of partial injury than in complete one. Vertebra stabilization by Harrington system and NiTi-system were used for pain relief in 67 patients. Correction of the posttraumatic deformity and spinal cord decompression were obtained in all cases. Thus, regress of pain syndrome in patient with spinal injuries were achieved by reconstruction of anatomy correlation of vertebra and spinal cord.

## Хирургическое лечение болевого синдрома в позднем периоде позвоночно-спинномозговой травмы

Давыдов Е.А., Монашенко Д.Н., Говенько Ф.С., Земский Г.В.

*РНХИ им. Поленова, Городская больница № 26, Санкт-Петербург, Россия*

В Городской больнице № 26 и РНХИ им. Поленова выполнено 35 реконструктивно-восстановительных операций у больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ). Данные оперативные вмешательства выполнялись в позднем периоде ПСМТ. Одной из причин обращения больных в нейрохирургическое отделение послужило наличие болевого синдрома. Боли были обусловлены сдавлением корешков, наступившим вследствие их компрессии костно-хрящевыми разрастаниями в межпозвонковых отверстиях на уровне поврежденного сегмента в 3 случаях (9%), сдавлением корешков конского хвоста ликворной кистой — 2 (6%), сдавления грыжевым выпячиванием межпозвонковых дисков — 9 (25%), рубцово-спаечными сращениями — 13 (37%); непосредственным сдавле-

нием корешков костными отломками — 6 (17%). У 2 больных (6%) причина возникновения болевого синдрома не выявлена.

В ходе операций проводились: фораминотомии, удаление поврежденных и выпавших фрагментов межпозвонковых дисков; выполнение менингомиелорадикулолиза, опорожнение ликворной кисты с пластикой твердой мозговой оболочки, восстановление проходимости субарахноидальных пространств. Во время таких операций нами обнаруживались обширные рубцовые сдавления спинальных структур, которые не ограничивались уровнем травмы позвоночника. Обширные изменения в оболочках и спинном мозге служили показанием к расширению зоны оперативных вмешательств. В силу этого перед каждой повторной операцией мы уточняли пределы распространенности рубцово-спаечного процесса путем проведения миелографии с контрастным веществом (омнипак). В 5 случаях (14%) при выраженных распространенных рубцовых изменениях вокруг спинного мозга оперативное вмешательство было ограничено поврежденными сегментами и 1—2 сегментами, прилегающими к ним. В 4 случаях (11%), когда проводилась резекция дужек и суставных отростков, нами выполнялся задний спондилодез конструкциями типа Харрингтона и в 6 (17%) фиксаторами из никелида титана с памятью формы. Полного или частичного регресса болевого синдрома удалось достигнуть во всех случаях.

Анализ полученных результатов показал, что наиболее частыми причинами возникновения болевого синдрома в позднем периоде позвоночно-спинномозговой травмы явились: 1) развитие рубцово-спаечного процесса; 2) грыжевое выпячивание межпозвонкового диска; 3) костно-хрящевыми разрастания в межпозвонковых отверстиях; 4) сдавление корешков костными отломками.

---

## **Surgical treatment of the pain syndrome in the late period of the spinal trauma**

Davydov E.A., Monashenko D.I., Govenko F.S., Zemskyi G.V.

*A.L. Polenov Neurosurgical Institute, Regional Clinical Hospital N 26, Sanct-Peterburg, Russia*

Reconstructive-restorative operation in 35 patients with consequences of spinal trauma were performed in the Polenov neurosurgical institute and neurosurgical department city hospital N 26. All operations were carry out in the late period of spinal trauma. The pain was one of the reasons for surgical treatment. Foraminotomy, removing of disc fragments, meningomyeloradiculolysis, plastic of the dura mater and reconstruction of liquor circulation, were used. Regress of pain syndrome were achieved in all cases.

## **Возможности лечения болевого синдрома в позднем периоде травматической болезни спинного мозга**

Басков А.В., Древаль О.Н., Амин В.И., Акатов О.В., Колпачков В.А.

*Кафедра нейрохирургии РМАПО; НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н.Бурденко РАМН; ГКБ № 19; г. Москва*

Появление и нарастание болевого синдрома в позднем периоде спинномозговой травматической болезни спинного мозга наблюдается довольно часто. Основной причиной его появления является развитие рубцово-спаечного процесса в зоне повреждения спинного мозга.

В настоящее время основным методом хирургического лечения боли является менингомиелорадикулолиз, который позволяет создать декомпрессию поврежденной зоны спинного мозга, восстановить ликвороциркуляцию и улучшить кровообращение.

В последнее время в клинике стали использовать реконструктивные операции на позвоночнике и спинном мозге, а также ряд противоболевых операций.

За период 2000—2001 годов нами было выполнено 18 операций у больных с болевым синдромом различной интенсивности, связанной с перенесенной травмой спинного мозга.

Во всех случаях при обследовании было выявлено нарастание ликвороциркуляции в зоне повреждения, что свидетельствовало о наличии спаечного процесса. У 8 больных обнаружены субарахноидальные и сирингомиелические кисты в зоне поврежденного участка спинного мозга, приводящих к дополнительной компрессии нервных структур.

Всем больным выполнена операция менингомиелорадикулолиз. У 6 больных он сочетался с реконструктивными операциями оментомиелопексией с верифицированным нарушением кровообращения сосудов спинного мозга или невротизацией поясничных корешков спинного мозга при нарушении анатомической целостности спинного мозга. У 4 больных с преганглионарным повреждением корешков, приводящим к стойкому болевому синдрому, выполнена операция ризосулькомиелотомия входных зон задних корешков с деструкцией задних рогов спинного мозга.

**Результаты:** у 15 больных болевой синдром был полностью или частично купирован. В остальных случаях наблюдался рецидив болевого синдрома, требующий дополнительного лечения.

**Заключение:** использование менингомиелорадикулолиза с различными видами реконструктивных операций на спинном мозге в позднем периоде спинномозговой травмы позволяют ликвидировать или уменьшить болевой синдром у этой категории больных, улучшив тем самым качество их жизни.

## Opportunity of the pain syndrome treatment in the late period of the spinal trauma

Bascov A.V., Dreval O.N., Amin V.I., Akatov O.V., Kolpachcow V.A.

*Department of Neurosurgery, Russian Medical Academy of Post-Graduate Training of Physicians, N.N. Burdenko Neurosurgical Institute of Russian Medical Academy of Science, Regional Clinical Hospital N 19, Moscow, Russia*

Pain syndrome increasing in the late period of spinal trauma is very often observed. Development of scar process in the place of injury is the main reason of the pain appearance. Surgical treatment (Meningomyelorrhadicalolysis and reconstruction of liquor circulation, DREZ-operation) in 18 patients with pain syndrome after spinal trauma where performed. Pain decrease or its disappearance was achieved in 15 (83,3%) patients.

## Невралгии тройничного нерва. Принципы криохирургического лечения

Троян В.В., Савченко А.Ю., Глебов М.А.

*Государственная медицинская академия, г. Омск, Россия*

Консервативная терапия тригеминальной невралгии сводится к назначению антиэпилептических препаратов (кармазепин, финлепсин, тигретол — Blom S., 1962) в комбинации с седативной, гормональной, сосудистой терапией, физиолечением, рентгенотерапией. При длительном использовании эффект от приёма антиконвульсантов снижается. Это связано с появлением толерантности (В.А.Карлов 1991). При тяжёлых формах тригеминальной невралгии, резистентной к консервативной терапии, прибегают к хирургическому лечению.

Одним из методов лечения невралгии тройничного нерва является криохирургическое воздействие на его чувствительные корешки. Для осуществления данной операции в 1997 году был разработан специальный прибор. В его основе положена конструкция криоапликатора КМТ-01, производство и применение которого одобрено решением комиссии МЗ и МП РФ по новой медицинской технике. Действие прибора основано на холодовом эффекте Джоуля—Томпсона.

Криохирургический прибор состоит из адсорбера, предназначенного для очистки и осушения газа (закись азота), находящегося в баллоне, вентиля для подачи газа в криозонд, гибкого газопровода длиной 1500 и диаметром 5 мм, рукоятки криозонда (диаметром 14 и длиной 30 мм) с встроенным в нее микроклапаном, служащим для включения и дозирования охлаждения, и охлаждаемым зондом (диаметром 1,4 и длиной 180 мм). Зонд приводится к заданной точке биологической ткани, подвергаемой охлаждению, через стандартную пункционную иглу и выходит за ее пределы на 1,5 мм. После подачи газа зонд в течение нескольких секунд охлаждается до —65°С. За счет теплоизоляционных свойств зазора между иглой и зондом ткани вдоль иглы охлаждаются незначительно с эффектом анестезии. Зоной деструкции являются ткани, непосредственно прилегающие к концу зонда.

За период 1997 года по 2001 год выполнено 94 операции. Отсутствие «болевого удара», который имеет место при введении спирта или горячей воды (что во многом способствует развитию менингита и менингизма), нейропаралитического кератита и стойкое прекращение болей делает криодеструкцию перспективным методом лечения невралгии тройничного нерва, что не маловажно при возрастном цензе пациентов (55 до 87 лет).

## Trigeminal neuralgia. The principles of cryosurgical treatment

Troyan V.V., Savchenko A.U., Glebov M.A.

*State Medical Academy, Omsk, Russia*

The last five years 94 patients suffering from idiopathic trigeminal neuralgia, have been treated by cryodestruction of the sensitive roots of the trigeminal nerve. The device for this procedure is described. By all these patients stopped the pain immediately after the operation. No serious complication occurred. Cryosurgery is the method of choice in elderly patients



## **Первый этап нейрохирургического лечения хронических болевых синдромов (ХБС) при дискогенной нестабильности поясничного отдела позвоночника**

Хелимский А.М.

*Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия*

Нестабильность позвоночного двигательного сегмента (ПДС) вследствие поражения межпозвонковых дисков (МД) является наиболее частой причиной ХБС поясничного остеохондроза. В случаях отсутствия эффекта от консервативной терапии в течение 3-х и более месяцев, возникают показания к декомпрессирующе-стабилизирующим хирургическим вмешательствам на поясничном отделе позвоночника. Однако эти операции требуют длительного восстановительного периода и нередко на многие годы лишают больных трудоспособности.

**Целью** работы было изучение результатов дерцепции поясничных МД в качестве первого этапа нейрохирургического лечения ХБС, обусловленных дискогенной нестабильностью поясничного отдела позвоночника.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 375 пациентов с дискогенной нестабильностью поясничного отдела позвоночника, консервативное лечение которых в течение 3-х и более месяцев было неэффективным. Диагноз был верифицирован данными клиники, спондилографии и дискографического исследования. Нестабильность ПДС после частичного пролапса МД выявлена у 158 больных (42,1%), после протрузии МД — в 77 наблюдениях (20,5%), после простого разрыва МД — у 140 пациентов (37,4%).

В качестве первого этапа нейрохирургического лечения применялись усовершенствованный нами способ дерцепции МД по А.И.Осне (в 364 случаях) и функциональная дерцепция МД, проводимая во время вытяжения позвоночника (в 11 наблюдениях).

**Результаты и обсуждение.** У 208 больных (55,4%) пункционное вмешательство дало положительный результат и стало единственным способом нейрохирургического лечения. Миосклеротомный и корешковый болевые синдромы значительно уменьшались, отмечена положительная динамика мышечно-тонических нарушений (у 69,3% больных), нормализация статики позвоночника (в 86,1% случаев). Средний срок послеоперационного лечения составил  $14,5 \pm 5,5$  дня. Пациенты приступали к труду, могли выполнять облегченную работу.

**Заключение.** Пункционное лечение ХБС, обусловленных дискогенной нестабильностью поясничного отдела позвоночника, можно рекомендовать в качестве первого этапа нейрохирургического вмешательства. Оно позволяет купировать алгические ощущения и восстановить трудоспособность у 55,4% пациентов без применения открытых декомпрессирующе-стабилизирующих операций.

---

## **The fast stage of neurosurgical treatment of the chronic pain syndrome, following discogenic lumbar spine division instability**

Helimsky A.M.

*Far eastern state medical university, Khabarovsk, Russia*

The instability of spinal movement segment, caused by degenerative spondilopathies, the most often brings about chronic pain syndrome. The lumbar intervertebral disks dereception as a first stage of a surgical treatment was suggested. This method of treatment was used in 364 patients. Positive result of treatment was reached in 288 (55,4%) patients, suffered from low back pain syndrome.

## **Предоперационная клиническая диагностика патогенетических ситуаций при хронических дискогенных болевых синдромах (ХДБС) остеохондроза позвоночника**

Хелимский А.М.

*Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Россия*

Предоперационная клиническая диагностика ХДБС нередко приводит к ошибочным заключениям о патогенетических ситуациях (полном или частичном выпадении межпозвонкового диска (МД), секвестрированном или эластичном выпячивании МД, нестабильности позвоночного двигательного сегмента (ПДС) после пролапса, протрузии или простого разрыва фиброзного кольца МД), лежащих в основе неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. Важность распознавания причин ХДБС по клиническим признакам трудно переоценить, так как это дает возможность сразу выбрать оптимальную тактику лечения пациента.

Целью исследования было определение критериев предоперационной клинической диагностики патогенетических ситуаций при ХДБС остеохондроза позвоночника.

Материал и методы. Проведен ретроспективный статистический анализ распространенности 19 клинических признаков у 597 больных с ХДБС шейного и поясничного остеохондроза. Патогенетические ситуации верифицированы с помощью методов лучевой диагностики и во время оперативных вмешательств. Изучались анамнестические сведения о корешковом или миосклеротомном характере болевого синдрома и его динамике с момента обострения заболевания, объективные проявления вертебрального синдрома и неврологический статус больных. У каждого из пациентов установлена частота встречаемости выбранных критериев при различных патогенетических ситуациях.

Результаты и обсуждение. Созданы 4 диагностические таблицы, позволяющие по клиническим данным установить вначале (таблица № 1) одну из трех главных причин ХДБС (выпадение МД, выпячивание МД или нестабильность ПДС). Затем, с помощью остальных диагностических таблиц (№ 2, № 3, № 4), уточнялась патогенетическая ситуация.

Проверка эффективности таблиц была осуществлена на экзаменационной выборке 20 больных, полное совпадение диагнозов было в 90% случаев. Таким образом, предоперационная клиническая диагностика причин заболевания может быть проведена уже при первичном осмотре больного в амбулаторных или больничных условиях.

**Заключение.** Результаты исследования дают основание рекомендовать использование диагностических таблиц специалистами (неврологами и нейрохирургами) в поликлиниках и стационарах с целью выбора оптимальной тактики лечения больных.

---

## Clinical diagnosis of the pathogenic situations for chronic discogenic pain syndromes before operation

Helimsky A.M.

*Far eastern state medical university, Khabarovsk, Russia*

The statistic analysis of the diagnostic value of 19 clinical signs beside 597 patients with chronic discogenic pain syndromes have been done in the present report. Was suggested four diagnostic tables which summarized pathogenic moments of low back pain. Using this tables help to reveal main reason of the pain syndromes. So, clinical diagnostics of reasons of disease can be conducted already during primary checkup of patient.

## Деякі аспекти впливу психологічного фактору на результати нейрохірургічного лікування фармако-резистентної невралгії трійчастого нерва

Цимбалюк В.І., Дмитерко І.П., Морозов А.М.

*Інститут нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, Україна*

Проведено клінічний аналіз результатів нейрохірургічного втручання при невралгії трійчастого нерва (НТН) у 60 хворих (43 жінки (ж), 17 чоловіків (ч)), вік хворих становив 43—92 роки), що лікувались в Інституті нейрохірургії ім.акад.А.П.Ромоданова АМН України в період з 1997 по 2000 рр.

Усім хворим проводилась кріонейротомія чутливого корінця (ЧК) трійчастого нерва (ТН). При цьому у 49 хворих була простежена стійка ремісія протягом 1,5 р. Основним показом до операції була неефективність консервативного лікування.

Під час проведення операції в ряді випадків (11 спостережень — 10 ж і 1 ч) відмічені певні ускладнення, які не дали змоги одноразово у повному об'ємі виконати кріодеструкцію. Наявність виражених рубців, що утворилися внаслідок попередніх хірургічних втручань (алкоголізація, термодеструкція) у 5 хворих призвели до утворення крововиливу у зоні пункційного доступу до овального отвору на боці невралгії. У 6 випадках операція була призупинена по технічним причинам.

Однак, при цьому у 8 хворих цієї групи, незважаючи на незакінчену кріодеструкцію ЧК трійчастого нерва також відмічався позитивний ефект. У 3 хворих практично повністю зникли виражені пароксизми болю, значно знизилась активність куркових (тригерних) зон, у 5 хворих відмічено незначне зменшення болювого синдрому, а у 3 спостереженнях (2 ж. і 1 ч) цієї групи особливих змін у протіканні захворювання не виявлено. В найближчий час всім хворим було проведено хірургічне втручання повторно, через що не йде мова про катамнестичні дані розглянутих випадків.

Таким чином, дане спостереження вказує на певну роль психологічного фактору в клінічних результатах нейрохірургічного лікування фармако-резистентної форми НТН, що корелює з даними літератури (J.Meet, 1996; S.Cusumano et al., 1997) і потребує подальшого вивчення.

## Some aspect of the psychological factors influence on the results of surgical treatment of medicine resistant forms of trigeminal neuralgia

Tsybaliuk V.I., Dmyterko I.P., Morozov A.M.

*A.P. Romodanov Institute of Neurosurgery, Kyiv, Ukraine*

Clinical analysis the result of treatment 60 patients with trigeminal neuralgia aged between 43—92 years have been performed. Cryorizotomy of sensitive trigeminal root used in all cases. In the 49 patients where procedure was carry out in complete value the relief of pain was achieved. But we observed 8 patients with good results where procedure of cryodestruction was not performed in the full volume. Thus, it indicated on the some role of the psychological factor in the results of surgical treatment of the medicine resistant forms of trigeminal neuralgia.

## Болевой синдром при остеопорозе позвоночника: клиника, диагностика, профилактика и лечение

Поворознюк В.В.

*Институт геронтологии АМН Украины, Киев, Украина*

Остеопороз — наиболее распространенное системное заболевание скелета, которое характеризуется низкой костной массой и микроструктурными повреждениями костной ткани, что приводит к повышению хрупкости кости и, соответственно, — увеличению риска переломов. Позвоночник является наиболее активной в метаболическом отношении составной частью скелета. Поэтому любой дисбаланс метаболических процессов в костной ткани в первую очередь будет проявляться в трабекулярной кости в целом и в позвоночнике, в частности. Суммарный риск остеопоротических переломов в возрасте 50 лет составляет 39,7% для женщин и 13,1% для мужчин; при этом риск переломов позвонков соответственно 15,6 и 5,0%. По данным Европейского исследования спинального остеопороза, общая распространенность остеопоротических деформаций тел позвонков среди жителей западноевропейских стран составляет около 12%.

Обычно выделяют две формы течения остеопороза позвоночника: острую и медленную. При вертебральном остеопорозе боль является ведущим симптомом, что в значительной мере нарушает трудоспособность и ухудшает качество жизни. Основными причинами боли при остеопорозе позвоночника являются микро- и макропереломы тел позвонков, увеличение кривизны грудного кифоза и компенсаторное усиление поясничного лордоза, спазм паравертебральных мышц и развитие со временем их «усталости», что может обусловить изменения в межпозвоноковых суставах.

Важное место в диагностике спинального остеопороза занимает антропометрия, рентгенография, двухфотонная и двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия, количественная компьютерная томография, ультразвуковая денситометрия. Выделяют три вида остеопоротических деформаций тел позвонков: двояковогнутую, которая характеризуется уменьшением средней высоты тела позвонка; клиновидную, которая характеризуется уменьшением передней высоты тела позвонка; компрессионный перелом, для которого характерно снижение всех трех высот тела позвонка. «Излюбленными» локализациями остеопоротических деформаций являются переходные зоны. Двояковогнутые деформации наиболее часто наблюдаются в сегментах  $Th_4—Th_8$  и  $L_3—L_4$ , клиновидные — в сегментах  $Th_3—Th_7$ ,  $Th_{11}—L_1$ ; компрессионные — в сегментах  $Th_{12}—L_1$ . В связи с этим, для определения остеопоротических деформаций необходимо применять метод рентгеноморфометрии, предусматривающий измерение трех высот и длины тела позвонка, а также определение их соотношения в виде морфометрических индексов.

Выделяют две группы препаратов, которые применяются в профилактике и лечении данной патологии: антирезорбенты и стимуляторы остеогенеза. Механизм действия антирезорбентов базируется на угнетении активности остеокластов и, как следствие, на снижении темпов резорбции костной ткани. К данной группе относятся препараты кальция, витамин Д и его активные метаболиты, заместительная гормональная терапия, кальцитонин, бисфосфонаты.

Выявление групп риска, использование современных высокоинформативных методов диагностики заболевания, целенаправленная профилактика и лечение остеопороза будут способствовать снижению количества больных с остеопоротическими переломами позвонков, улучшению их качества жизни.

## Pain syndrome caused by spinal osteoporosis: clinical presentation, diagnostics, prevention and treatment

Povorozniuk V.V.

*Institute of gerontology, Academy of Medical Sciences, Kyiv, Ukraine*

Prevalence of spinal osteoporosis in general population approaching 12%. Pain syndrome is a leading cause of disability in patients with spinal osteoporosis. Determination of risk factors, application of appropriate diagnostic methods, medical prevention and treatment allows to reduce spine fractures due to osteoporosis and to improve life quality of patients.

### Хирургические осложнения поясничного отдела позвоночника

Пуриньш Ю., Элксиньш Н., Пупурс Ю.

*Нейрохирургическая частная клиника, Рига, Латвия*

**Цель.** Выяснить основные осложнения послеоперационного периода и их факторы риска.

1. Улучшить послеоперационные результаты больных, основываясь на анализе клинического материала.

**Материалы и методы.** В нейрохирургической частной клинике в период с 1994 г. по 2000 г. обратилось за помощью 5874 пациента, с жалобами на компрессию корешка спинного мозга поясничной области госпитализированы для исследования 3397 больных, из них 1598 женщин и 1799 мужчин в возрасте от 14 до 96 лет. Оперированы 1063, производя декомпрессию корешков спинного мозга, применялись ламинэктомии 41, гемиламинэктомии 327, фенестрации 412, микрохирургические декомпрессии 82, перкутанные дискэктомии 201 пациентам. Пребывание больных после операции в клинике составило 2,6 койкодней.

**Результаты.** Анализируя послеоперационные результаты в нашей клинике, как главные были выделены следующие осложнения:

Инфекция наружной раны, которая имела место в 4 случаях, используя пероральные антибиотики и перевязки, была ликвидирована в течении 3—10 дней.

В двух случаях при КТ был констатирован экстрадуральный абсцесс, который дренировался, и при интравенозном введении антибиотиков рана зажила в обоих случаях без осложнений.

В пяти случаях после проведенных дискэктомий наблюдался дисцит.

Эта complication во всех случаях проявлялась на 2—4 неделе после операции в виде выраженных болей в люмбальной области и спазм мускулатуры соответствующей области. Диагноз во всех случаях устанавливался, проводя исследование крови и МЯР с контрастным веществом. Оценив клиническую картину, в трех случаях больные лечились в специализированном стационаре Вертебрологии, где производилось хирургическое вмешательство и комплексная противовоспалительная терапия.

В двух случаях больных удалось пролечить консервативно с массивной противовоспалительной, дегидратационной терапией + интравенозное введение антибиотиков в течении 10 дней.

В 12 случаях у нами прооперированных больных наблюдались послеоперационные нарушения мочеиспускания (задержка) и она была устранена с помощью катетеризации и стимулирующей терапии мочевого пузыря. Послеоперационная нестабильность позвоночника констатирована в 21 случае по клиническим жалобам больных, и доказана рентгенологическим и компьютернотомографическим методами. Эти больные далее лечились в стационарах вертебрологического типа, используя ортопедические и хирургические вмешательства.

#### Выводы.

1. В нейрохирургии поясничного отдела позвоночника возможны осложнения, как и в любой области хирургии.
2. Уменьшение количества осложнений прямо зависит от:
  - а) правильности индикаций и контриндикаций вида операции;
  - б) точности клинических, лабораторных, рентгенологических исследований, а также ультразвук, компьютерная томография, магнитноядерный резонанс и др. исследования;
  - в) применения антибиотиков широкого спектра действия (роцефин) до и после операции;
  - г) качества стерилизации инструментов и операционного зала;
  - д) качества покрывал, медицинской одежды одноразового использования и качества шовного материала;
  - е) ухода за больным и медикаментозной терапии в послеоперационном периоде.
3. Учитывая все выше упомянутое, можно прогнозировать уменьшение числа осложнений и их степени тяжести в ближайшем будущем.

---

## Complications of Low Back Surgery

Purinsh U., Elksninsh N., Pupurs U.

*Private Neurosurgical Clinic. Riga, Latvia.*

The analysis of the results of treatment 3397 patients with low back pain syndromes have been performed. Surgical treatment was used in 1063 of the sick. Laminectomy in 41 of the cases, hemilaminectomy in 327, fenestration in 412, microsurgical decompression in 82, percutaneous discectomy were carry out. An average time of treatment in the department for this category of patients was 2,6 days. The inflammatory of the wound, discitis, vertebral instability were main complications in 0,03% . The ways of decreasing of the quantity of the complications were discussed.

## Ретрогасеральная криоризотомия в лечении невралгий тройничного нерва

Сапон Н.А., Ломако Л.А., Морозов А.Н.

*Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины, г. Киев, Украина*

Черезкожные пункционные методы лечения невралгий тройничного нерва в большинстве случаев предполагают деструктивные воздействия на структуры (ветви, Гассеров узел, чувствительный корешок) тройничного нерва. Широкий спектр методов деструктивного воздействия на ткани нерва можно свести в группу хемодеструкции (спирт, фенол), термодеструкции (кипяток, электрокоагуляция), криодеструкции — воздействие низких температур. В течении ряда лет нами широко применяется метод криодеструкции чувствительного корешка тройничного нерва, разработанный харьковской группой медиков и инженеров (В.И. Сипитый, Н.Ф. Посохов, К.А. Муринец). Технология выполнения оперативных вмешательств проста, не требует сложной дорогостоящей аппаратуры. Эффективность вмешательств достигает 80—90%. Средняя длительность безболевого периода после криовоздействия по данным ряда авторов, подтвержденных нашими результатами, составляет 2—5 лет, что сопоставимо с результатами операций с применением более современных технологий, в частности, появившиеся за последние годы методы лучевого воздействия (применения гамма-ножа, пересечение чувствительного корешка с помощью высокоэнергетического лазера под контролем волоконного эндоскопа). Подобные технологии имеют в странах СНГ вынужденно ограниченное применение из-за высокой стоимости применяемой аппаратуры. Таким образом, метод криоризотомии в настоящее время позволяет добиться достаточно стойких положительных результатов путем использования сравнительно недорогого оборудования.

---

## Retrogasserian cryorizotomy in trigeminal neuralgia treatment

Sapon M.A., Lomako L.O., Morozov A.N.

*A.P. Romodanov Neurosurgical Research Institute of AMS, Kyiv, Ukraine*

The sensitive root of the trigeminal nerve cryodestruction was used for treatment of neuralgia. The device for this procedure was made out by Kharkiv group of doctors and engineers (Sipity V.I., Posochov N.F., Murinec K.A.) The pain control by using this method reaches to 90%, average painless period is 2—5 years. System for trigeminal neuralgia treatment by this method is not expensive and it is great advantage of this method.

## Некоторые общие аспекты хирургического лечения нейрогенной боли

Лившиц Л.Я., Нинель В.Г., Кереселидзе Ш.Г.

*Институт травматологии и ортопедии, медицинский университет, Саратов, Россия*

Известно, что современные возможности борьбы с болью проявляются лучше всего в специализированных «клиниках (центрах) боли», объединяющих профессионалов разного профиля, ведущих лечебные и научные разработки в данной проблеме. Этот тезис подтверждает и наш многолетний личный опыт, охватывающий почти 10 тысяч больных со стойкими болевыми синдромами головы и лица, туловища и конечностей на почве различных травм и заболеваний с первичным или последующим поражением нервных структур.

Задача врача в таких случаях состоит в устранении хронической боли, уже успевшей к этому времени стать «болью—болезнью». В принципе, отдается предпочтение щадящим способам достижения цели, не наносящим вреда организму. Но такие неинвазивные методы, как лекарственная, физио- и рефлексотерапия, чаще всего оказываются несостоятельными. Обращение к более агрессивным средствам подавления боли с помощью лечебных

блокад, введения лекарств в лимфатическое русло и эпидурально, использования магнитных полей и чрезкожной электростимуляции, энергии лазерного излучения и др. в долгосрочном плане часто тоже безрезультатно. Временно могут помочь хирургические вмешательства на периферических нервах и сосудах (нервэкзезез, симпатэктомия и др.), локальная спинномозговая гипотермия, пункционная эпидуральная заднестолбовая электростимуляция. Отсутствие эффекта от предыдущего противоболевого лечения дает хирургу право ставить вопрос о более радикальном, следовательно, более рискованном деструктивном вмешательстве на болепроводящих путях спинного и/или головного мозга. Немаловажно, что обычно к этому моменту сам больной уже психологически «созревает» для такой операции и легче воспринимает ее побочные эффекты. Сравнительный анализ накопленного клинического материала убедительно свидетельствует, что строгое соблюдение принципа «нарастающего радикализма» существенно улучшает исходы лечения больных с тяжелыми болевыми синдромами.

---

## Some common aspects of the surgical treatment of neurogenic pain

Livshits L.I., Ninel V.G, Kereselidze S.G.

*Institute of Traumatology, Medical University, Saratov, Russia*

More than ten thousand peoples with strong pain syndrome of a head, face, and limbs were treated in our pain problems centres. Medical treatment in mostly cases is ineffective. More radical surgical treatment such as DREZ-operation, radicothomy, thalamothomy is applied in that cases. The principle of «growing radicalism» is the main way for improvement of results of treatment.

## Реконструктивные вмешательства на брахиоцефальных артериях в лечении головных болей, обусловленных хроническим нарушением мозгового кровообращения

Сухарев И.И., Никульников П.И., Рогожин В.А., Гуч А.А.,  
Влайков Г.Г., Никульников А.П.

*Институт хирургии и трансплантологии АМН Украины, г. Киев, Украина*

Головная боль является одним из основных симптомов окклюзионно-стенотического поражения экстракраниальных ветвей дуги аорты (ВДА).

**Цель исследования.** Определить показания и выбор оптимального способа реваскуляризации каротидного и вертебро-базиллярного бассейнов при ХНМК.

**Материал и методы.** Изучены результаты обследования и хирургического лечения 362 больных с патологией ВДА. Диагностика заболевания основывалась на клинических данных, показателях дуплексного сканирования и транскраниальной доплерографии, результатах рентгеноконтрастной ангиографии, МРТ с контрастированием. Изолированное поражение сосудов только каротидного бассейна выявлено у 62,4% больных, подключично-позвоночного — у 28,5%, сочетанное поражение — у 9,1%. КЭ из внутренних сонных артерий (ВСА) выполнена у 148 больных. Реконструктивные операции на позвоночных артериях (ПА) выполнены у 65 больных. Оптимальные гемодинамические показатели получены при реимплантации ПА в собственное устье. Защита мозга у 11,4% больных осуществлялась применением временного внутрисосудистого шунта.

**Результаты.** Анализ результатов лечения показал, что абсолютными показаниями к реваскуляризирующим мозг операциям являлись значимые стенозы (70% и более) ВСА и ПА, окклюзии плечеголового ствола и подключичных артерий с ТИА, переходящим неврологическим дефицитом, наличие гетерогенных бляшек с угрозой эмболии. Хорошие результаты лечения (устранение головных болей и других симптомов хронической цереброваскулярной недостаточности) получены у 63,2% больных, улучшение — у 23,4%, отсутствие изменений неврологического статуса — у 10,3%.

Реконструктивные операции на экстракраниальных ВДА являются высокоэффективным методом купирования головных болей, обусловленных хронической недостаточностью мозгового кровообращения.

---

## Reconstructive operations on the brachiocephalic arteries for treatment cranial pain, caused by chronic disturbance of cerebral blood flow

Sucharev I.I., Niculnicov P.I., Rogozin V.A., Gych A.A., Vlajkov G.G.

*Institute of surgery and transplantology AMS of Ukraine, Kyiv*

Headache is one of the main symptoms of occlusion-stenotic defeats of extracranial branches of aorta arc. Scanning, dopplerography, angiography and MRI were used in 362 for diagnosis of the pathology. Reconstructive operation on the vertebral arteries in 65 and carotid arteries in 148 patients has been performed. Good results of treatment were obtained in 63,2%, satisfactory — in 23,4%, no changes — were observed in 10,3% of the patients.

## Хирургическое лечение болевого синдрома при травматическом повреждении плечевого сплетения

Сидорович Р.Р.

*НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии МЗ, г. Минск, Республика Беларусь*

С целью коррекции болевого синдрома при травматическом повреждении плечевого сплетения применяется ряд оперативных вмешательств, однако единый подход к выбору тактики лечения до сих пор не разработан.

Нами наблюдались 36 больных с травматическим повреждением плечевого сплетения, у которых нарушение функции верхней конечности сочеталось с выраженным болевым синдромом, не поддающимся консервативной терапии. У 30 пациентов болевой синдром значительно уменьшился после операций на структурах плечевого сплетения, выполненных с целью восстановления двигательной функции, (20 больным выполнялся эндо- и экзоневральный невролиз, 8-нейрорафия, 2- аутонейропластика с удалением невром).

Выраженный, стойкий, прогрессирующий болевой синдром у 6 больных явился основным показанием для проведения оперативного вмешательства — деструкции входной зоны задних корешков.

Производилась гемилеминэктомия соответственно уровню поврежденных корешков плечевого сплетения, а также с учетом локализации болей по дерматомам. В случаях отрыва корешков плечевого сплетения от спинного мозга одной из задач являлось определение задней боковой борозды — область вхождения задних корешков в спинной мозг. С целью уточнения их локализации выделяли выше и ниже расположенные неповрежденные корешки, определяли точки вхождения оторванных корешков в спинной мозг, или же обнаруживали желтые вкрапления (следы кровоизлияний), которые располагались в проекции задней боковой борозды. Затем выполняли деструкцию входной зоны задних корешков биполярным микроэлектродом на глубину 2 мм под углом 25—35 градусов по отношению к задней поверхности спинного мозга.

Подобные манипуляции проводили также с сохранившимися задними корешками, предварительно разволокнив их на 6 основных частей.

У всех оперированных пациентов болевой синдром регрессировал.

В результате проведенных исследований установлено, что операции на структурах плечевого сплетения, проводимые при его травматическом повреждении с целью восстановления двигательной функции конечности, в ряде случаев способствуют устранению болевого синдрома вследствие удаления рубцовой ткани и невром. В случаях выраженного каузалгического синдрома эффективны операции деструкции входной зоны задних корешков спинного мозга.

---

## Surgical treatment patients with brachial plexus injury, suffering from chronic pain

Sidorovich R.R.

*Reaserch institute of neurology and physiotherapy, minsk, belarus republic*

Chronic pain syndrome is very often observed in patients with brachial plexus injuries. We used surgical treatment in 36 sick with intractable pain after brachial plexus injury. After reconstructive operations on brachial plexus, internal and external neurolysis, angiolysis steady pain syndrome remained in 6 patients, who had preganglionic damage. In 6 cases DREZ-operation on lowercervical-upperperthoracal levels were performed. The advantages of the last method were pointed out.

## Микроваскулярная декомпрессия в лечении невралгии тройничного нерва: показания, техника и результаты

Смоланка В.И.

*Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина*

На протяжении многих лет прилагались усилия для решения проблемы интенсивных, пароксизмальных лицевых болей, получивших название тригеминальной невралгии. В настоящее время разработано много методов хирургического лечения этой патологии, одним из них является микроваскулярная декомпрессия, предложенная P.Jannetta.

Двадцать семь больных с невралгией тройничного нерва подверглись микроваскулярной декомпрессии в клинике нейрохирургии Ужгородского университета (проведено 29 операций). Средний возраст больных составлял 57.5 лет. Средняя продолжительность болей — 6 лет. Проведение оперативного вмешательства требует тщательного отбора кандидатов, который должен включать лишь случаи типичной невралгии, при неэффективности медикаментозной терапии. Обязательным считаем проведение КТ/МРТ обследования для подтверждения сосудисто-корешкового контакта, а также исключения объемного патологического процесса в мосто-мозжечковом углу.

Операции проводились с обязательным применением микроскопа «Carl Zeiss», под общим обезболиванием на боку; применялся ретромастоидальный доступ с небольшой трепанацией диаметром 2—2.5 см. С целью предупреждения послеоперационных осложнений необходимо исключить ретракцию мозжечка, коагуляцию крупных вен, а также вблизи тройничного нерва. Эффективность вмешательства определяется, в первую очередь, тщательной изоляцией сосудов возле зоны входа тройничного нерва в ствол мозга.

Наиболее частой находкой была компрессия тройничного нерва верхней мозжечковой артерией (20 наблюдений), передней нижней мозжечковой артерией (2 случая). В семи наблюдениях выявлена сочетанная артерио-венозная компрессия нерва. Во всех случаях в раннем послеоперационном периоде достигнуто полное исчезновение болей. Послеоперационные осложнения заключались в потере слуха на одно ухо у одной больной и преходящем онемении половины лица у двоих пациентов.

Изучение катамнеза (среднее наблюдение — 22 месяца) показало, что полное исчезновение болей достигнуто у 24 (88.9%) больных, частичное — в 3 наблюдениях. В двух случаях рецидив болевого синдрома потребовал повторной операции, которая дала хороший эффект.

**Заключение:** Микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва является эффективным методом лечения невралгии тройничного нерва.

---

## Mikrovascular decompression for trigeminal neuralgia: patient selection, technique and results

Smolanka V.I.

*Uzhgorod National University, Uzhgorod, Ukraine*

There have been many efforts to treat the patients suffering from severe, paroxysmal unilateral facial pain named trigeminal neuralgia since it was described in the eighteenth century. Although there are different options in surgical management for cases refractory to medical management the most effective is microvascular decompression .

Twenty-seven patients with trigeminal neuralgia were treated by microvascular decompression in our department. The median age was 57.5 years. The median duration of the symptoms — 6 years. The indication to the surgical procedure requires the careful selection of the patients which includes only the cases with typical neuralgia with the history of the medical treatment failure and without significant surgical risk. An CT/MRI examination is obligatory to confirm the vessel-nerve contact and to exclude the CPA lesion or multiple sclerosis.

The operation is done under general anesthesia in park bench position with the use of an operating microscope. The retromastoidal approach is the preferable with the small skin incision and burr hole 2—2.5 cm in diameter. To prevent postoperative complications the surgeon should avoid retraction of the cerebellum, coagulation of the large veins, coagulation close to the 5<sup>th</sup> nerve. Careful inspection all the vessels, especially near entry root zone and good hemostasis are obligatory during the procedure.

Most frequent finding was a compression of fifth nerve root entry zone by superior cerebellar artery alone (20 cases), anterior inferior cerebellar artery (two cases). In 7 cases the combination of arterial and venous compression were revealed. Complete pain relief was achieved in all cases in early postoperative period. There was no postoperative mortality. Postoperative complications included hearing loss in one case and two with transient facial numbness.

Outcome analysis (mean follow-up — 22 months) showed that complete pain relief was obtained in 24 patients (88.9%), partial relief in 3 cases. In two cases significant pain syndrom required an reoperation. In both cases pain relief was obtained after the second procedure.

**Conclusion:** Microvascular decompression is a safe and effective method of treatment for trigeminal neuralgia.