



# Український нейрохірургічний журнал

ISSN 1810-3154

## Украинский нейрохирургический журнал

### Ukrainian Neurosurgical Journal

№3 (51) 2010

*Науково-практичний журнал. Заснований у квітні 1995 року. Виходить 4 рази на рік.  
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №3823 від 18 листопада 1999 р.*

*Постановою президії ВАК України від 10.02.2010 р. №1-05/1 журнал включений до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть бути опубліковані результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук*

**Зав. редакцією та підготовка до друку**

**Никифорова А.М.**

**Літературна редакція**

**Гатненко С.О.**

**Видавець**

**Українська Асоціація Нейрохірургів**

**Адреса видавця та редакції:**

**04050, Київ-50, вул.Платона Майбороди, 32**

**Тел. 044 483-91-98**

**Факс 044 483-95-73**

**E-mail: [unj.office@gmail.com](mailto:unj.office@gmail.com)**

**[www.neuro.kiev.ua](http://www.neuro.kiev.ua)**

**Підписано до друку**

**з оригінал-макета 21.09.2010**

**Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>, Папір офсетний №1.**

**Замовлення № 10-0702.**

**Тираж 500 прим.**

**Надруковано в друкарні**

**ТОВ ВПК "Експрес Поліграф"**

**04080, м.Київ, вул. Фрунзе, 47, корп. 2**

**тел. 044 239-19-85**

**Свідоцтво про внесення до Державного**

**реєстру суб'єктів видавничої справи**

**ДК № 2264 від 17.08.05**

### **Засновники**

*Національна академія медичних наук України*

*Інститут нейрохірургії*

*ім.акад.А.П.Ромоданова НАМН України*

*Українська Асоціація Нейрохірургів*

### **Редакційна колегія:**

**Головний редактор Зозуля Ю.П.**

**Заст. головного редактора Цимбалюк В.І.**

**Відповідальний секретар Сапон М.А.**

**Лісяний М.І., Орлов Ю.О., Педаченко Є.Г.,  
Розуменко В.Д., Шамаєв М.І., Поліщук М.Є.,  
Мосійчук М.М., Сіпінтий В.І.,  
Чеботарьова Л.Л., Лапоногов О.О.**

### **Редакційна рада:**

**Вербова Л.М. (Київ), Главацький О.Я. (Київ),  
Зорін М.О. (Дніпропетровськ), Кардаш А.М. (Донецьк),  
Кеворков Г.А. (Київ), Потапов О.І. (Ів.-Франківськ),  
Руденко В.А. (Київ), Смолянко В.І. (Ужгород), Сон А.С. (Одеса),  
Сташкевич А.Т. (Київ), Ткач А.І. (Київ), Усатов С.А. (Луганськ),  
Цімейко О.А. (Київ), Чепжій Л.П. (Київ), Черненко В.Г. (Харків),  
Шевага В.М. (Львів), Яковенко Л.М. (Київ)**

*Оригінал-макет журналу затверджений на спільному засіданні  
Проблемної комісії «Нейрохірургія»,  
Правління Української Асоціації Нейрохірургів  
та Редакційної колегії «Українського нейрохірургічного журналу»  
протокол № 15 від 17.09.2010*

Усі права стосовно опублікованих статей належать видавцеві.

Розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

Відповідальність за достовірність інформації, що міститься в друкованих матеріалах, несуть автори.

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

### **Перша сторінка обкладинки:**

**Партенит. Вид с Медведь-горы, вид с мыса Плака, санаторий «Крым», парк «Парадиз» Дома отдыха «Айвазовское».**

**Цей номер містить матеріали науково-практичної конференції нейрохірургів України за участю НДІ нейрохірургії ім. акад. М.Н. Бурденка РАМН «Проблеми реконструктивної та відновної нейрохірургії» (АР Крим, м.Партеніт, 7–8 жовтня 2010 р.)**

**Этот номер содержит материалы научно-практической конференции нейрохирургов Украины при участии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН «Проблемы реконструктивной и восстановительной нейрохирургии» (АР Крым, г. Партенит, 7–8 октября 2010 г.)**

## Зміст / Содержание

|   |  |
|---|--|
| <b>Роль компьютерной томографии в оценке результатов лечения при опухолях головного мозга у детей</b><br><i>Аирапов Ж.Р., Алиходжаева Г.А., Ахмедиев М.М.</i> ..... 7                               | <b>Визначення рівня ауто-антитіл до маркерних білків тканин, як метод прогнозування поліорганної недостатності при тяжкій черепно-мозковій травмі</b><br><i>Васильєва І.Г., Сніцар Н.Д., Макарова Т.А., Дмитренко А.Б.</i> ..... 13                |
| <b>К тактике двухэтапного гемостаза у больных с травматическими эпидуральными гематомами</b><br><i>Агзамов М.К., Юлдашев Ш.С., Тошпулатов Ш.П., Муродова Д.С., Агзамов И.М., Маматов М.</i> ..... 7 | <b>Експресія генів Aggrecan-1 та COL II при аутотрансплантації хондробластів в міжхребцеві диски в умовах асиметричної компресії в експерименті</b><br><i>Васильєва І.Г., Хижняк М.В., Шуба І.М., Гафійчук Ю.Г., Чопик Н.Г.</i> ..... 13           |
| <b>Реконструктивные хирургические вмешательства у больных с МТС процессами в телах позвонков</b><br><i>Алимов И.Р., Перфильев С.В.</i> ..... 8  | <b>Реваскуляризация при состоявшемся инсульте вследствие атеросклеротической окклюзии сонных артерий</b><br><i>Гаврюшин А.Ю., Зубков А.В., Колесник В.В., Грецьких К.В.</i> ..... 14   |
| <b>Дополнительные методы лечения рецидивов интракраниальных менингиом головного мозга</b><br><i>Алимов Д.Р., Халиков Н.Х., Эшкуватов Г.Э.</i> ..... 8   | <b>Стандартизация рентгенологического исследования пациентов с дефектами костей черепа</b><br><i>Ганнова Е.В., Болгова И.И., Губенко О.В., Губенко Г.В., Гюлямерьянц А.В., Колесник Л.А., Мухина В.И., Тулупова О.Н., Ольшанский И.П.</i> ..... 14 |
| <b>Эндокринные нарушения в клинике краниофарингиом</b><br><i>Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Асадуллаев У.М., Мирзаев А.У.</i> ..... 9  | <b>Результаты комплексного лечения эхинококкоза головного мозга у детей</b><br><i>Голеусов С.В.</i> ..... 15   |
| <b>Клинические проявления краниофарингиом</b><br><i>Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Мирзаев А.У., Асадуллаев У.М.</i> ..... 9   | <b>Видео-ЭЭГ-мониторирование в прехирургическом обследовании детей с симптоматической височной эпилепсией</b><br><i>Головтеев А.Л., Архипова Н.А., Казарян А.А., Меликян А.Г., Чадаев В.А., Айвазян С.О.</i> ..... 15                              |
| <b>Динамика качества жизни и когнитивных нарушений в отдаленном периоде внутрисосудистых эмболизаций АВМ гистоакрилом</b><br><i>Андреева Е.С., Иванова Н.Е., Панунцев В.С.</i> ..... 10             | <b>Локальный фибринолиз в раннем восстановлении больных с травматическими внутримозговыми кровоизлияниями.</b><br><i>Готин А. С., Боллох А. С</i> ..... 16   |
| <b>Ефективність комбінованого лікування гліобластом з використанням ендovasкулярних втручань</b><br><i>Аннін Є.О., Олійник Г.М., Рибальченко С.В.</i> ..... 10                                      | <b>Применение индивидуальной сетчатой конструкции при посттравматических дефектах кранио-орбитальной области</b><br><i>Гохфельд И.Г., Павлов Б.Б., Лихолетов А.Н.</i> ..... 16   |
| <b>Поэтапная тактика удаления опухолей головного мозга сопровождающаяся окклюзией ликворных путей</b><br><i>Асадуллаев У.М., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Мирзаев А.У.</i> ..... 11                  | <b>Ефективність декомпресії мозку в хірургії інтракраніальних аневризм</b><br><i>Григорук С.П., Дудукіна С.О.</i> ..... 17   |
| <b>Комплексное лечение врожденных пороков развития первичной нервной трубки у детей</b><br><i>Ахмедиев М.М., Махмудов Ш.Д., Ваккасов Н.Й., Ахмедиева Ш.Р.</i> ..... 11                              | <b>Опыт лечения сочетанных атеросклеротических поражений церебральных и коронарных артерий</b><br><i>Григорук С.П.</i> ..... 17  |
| <b>Комбинированная вертебропластика как метод выбора для лечения травматических переломов позвоночника</b><br><i>Бублик Л.А., Гохфельд И.Г., Лихолетов А.Н., Павлов Б.Б.</i> ..... 12               | <b>До питання медичної реабілітації постраждалих внаслідок ЧМТ</b><br><i>Гук А.П., Степаненко І.В., Бондар Т.С., Попова І.Ю., Лихачова Т.А.</i> ..... 18   |
| <b>Результаты лечения больных методом микродискэктомии с интраоперационным использованием геля «Мезогель»</b><br><i>Бублик Л.А., Мироненко И.В., Гитов Ю.Д.</i> ..... 12                            |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Лазерная деструкция медиальных ветвей задних корешков спинномозговых нервов в лечении фасет синдрома позвоночника</b><br>Дейниченко Ю.К., Серета Д.А., Иващенко Д.С., Козин М.В., Ларин А.В., Дейниченко К.Ю. .... 18                                | <b>Особенности хирургического лечения дефектов тканей и костей свода черепа у детей</b><br>Кеворков Г.А., Жернов А.А., Сташкевич С.В. .... 26   |
| <b>Стан внутрішньочерепного тиску та церебральної гемодинаміки, як прогностичні фактори тяжкої черепно-мозкової травми</b><br>Дзяк Л.А., Сірко А.Г., Сук В.М. .... 19   | <b>Хирургическое лечение стеноза поясничного отдела позвоночника</b><br>Кирпа Ю.И., Зорин Н.А., Передерко И.Г., Овчаренко Д.В., Сальков Н.Н. .... 27  |
| <b>Применение фасцикулотомий в лечении спастичности различного генеза</b><br>Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Зозуля Ю.А., Кирпа Ю.И., Передерко И.Г., Сірко А.Г. .... 19   | <b>Ендovasкулярне поетапне оперативне лікування артеріовенозних мальформацій головного мозку з епілептичними проявами</b><br>Козловський А.Ю., Яковенко Л.М. .... 27  |
| <b>Реконструктивные вмешательства в хирургии посттравматической назальной ликвореи</b><br>Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Сірко А.Г., Сальков Н.Н. .... 20   | <b>Вопросы восстановительного лечения и реабилитации повреждения периферических нервов конечностей</b><br>Корова С.Я., Островой Е.Л., Васильев С.В., Военный И.В., Евдокимова В.Л. .... 28  |
| <b>Штучна гіпероксигенація поліпшує результати лікування тяжкої черепно-мозкової травми</b><br>Дудукіна С.О., Кобеляцький Ю.Ю. .... 20  | <b>Стереотаксична імплантація резервуару Omaya при рецидивуючих кісточно-солідних пухлинах головного мозку</b><br>Костюк К.Р., Главацький О.Я., Зінкевич Я.П., Медведєв Ю.М., Попов А.О., Дічко С.М., Малишева Т.А. .... 28   |
| <b>Реконструктивная хирургия при переломах основания черепа, осложненных назальной ликвореей</b><br>Дядечко А.А., Скобская О.Е. .... 21   | <b>Реконструктивне стентування при аневризмах екстракраніальних відділів сонних артерій</b><br>Костюк М.Р., Яковенко Л.М., Орлов М.Ю. .... 29   |
| <b>Собственный опыт лечения больных с дискогенной патологией методом чрезкожной лазерной нуклеопластики</b><br>Зайцев Ю.В., Савченко Е.И., Тяглый С.В., Полковников А.Ю., Евченко Т.И., Ксензов А.Ю., Савченко М.Е., Комаров Б.Г. .... 21               | <b>Відновлення прохідності екстракраніального сегменту внутрішньої сонної артерії в гострому періоді її протяжного розшарування</b><br>Костюк М.Р. .... 29  |
| <b>Восстановительные аспекты хирургии синдрома «фиксированного спинного мозга» у детей</b><br>Землянский М.Ю., Кушель Ю.В. .... 22  | <b>Опыт применения перфорированных титановых сеток при пластике дефекта черепа</b><br>Ксензов А.Ю., Савченко Е.И., Тяглый С.В., Зайцев Ю.В., Евченко Т.И., Полковников А.Ю., Савченко М.Е., Комаров Б.Г., Полякова И.В. .... 30   |
| <b>Хирургическое лечение компрессионных нейропатий</b><br>Зозуля Ю.А., Сысенко И.В., Каптелов Н.И., Кирпа Ю.И., Передерко И.Г., Сірко А.Г. .... 22  | <b>Краниопластика обширных и краниобазальных посттравматических дефектов черепа индивидуальными титановыми имплантатами, созданными с помощью метода компьютерного моделирования с лазерной стереолитографией</b><br>Кузьменко Д.А., Каджая Н.В., Дядечко А.А., Белошицкий В.В., Болух А.С., Готин А.С. .... 30 |
| <b>Місце титанових імплантатів в реконструктивній хірургії післятравматичних дефектів черепу</b><br>Зорин М.О., Сірко А.Г., Кирпа Ю.И. .... 23  | <b>Значення інтраопераційної діагностичної електростимуляції при стереотаксичних операціях на підкіркових ядрах головного мозку</b><br>Лапоногов О.О., Попов А.О., Костюк К.Р., Медведєв Ю.М., Зінкевич Я.П., Дічко С.М. .... 31  |
| <b>Пластическое закрытие базальных дефектов черепа при спонтанной ликворее</b><br>Зорин Н.А., Мосийчук Н.М., Сірко А.Г., Сальков Н.Н. .... 23   | <b>Возрастные характеристики основных групп жителей Ханты-Мансийского автономного округа, перенесших мозговую инсульт</b><br>Лебедев И.А., Анищенко Л.И. .... 31  |
| <b>Функціональне відновлення пацієнтів середнього та літнього віку із поєднаною механічною травмою</b><br>Иващенко Д.С., Перцов В.І., Міренков К.В., Дейниченко Ю.К. .... 24  | <b>Распространенность артериальной гипертензии среди жителей Ханты-Мансийского автономного округа, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения</b><br>Лебедев И.А., Ямицкова Е.В. .... 32  |
| <b>Хирургическое лечение височной эпилепсии у детей</b><br>Казарян А.А., Меликян А.Г., Архипова Н.А., Головтеев А.Л., Айвазян С.О., Чадаев В.А. .... 24   | <b>Краніопластика титановою сіткою в комплексній реабілітації хворих з ЧМТ</b><br>Лонтковський Ю.А., Саварчук Ю.М. .... 32  |
| <b>Некоторые аспекты дифференциальной диагностики рубцово-спаечного процесса и рецидива грыжи диска пояснично-крестцового отдела позвоночника</b><br>Кардаш А.М., Черновский В.И., Васильев С.В., Соловьева Е.М., Душацкая А.В., Васильева Е.Л. .... 25 | <b>Місце заднього міжтілового спонділодезу у комплексному лікуванні та реабілітації хворих з дискогенними радикулітами</b><br>Лонтковський Ю.А., Саварчук Ю.М. .... 33  |
| <b>Пластические операции на мягких тканях покрова и костей черепа</b><br>Кардаш А.М., Фисталь Э.Я., Кардаш К.А., Гохфельд И.Г., Листратенко А.И., Лищенко Е.А., Козинский А. В., Военный И.В. .... 25   |   |
| <b>Нейрохирургической службе Крыма — 60 лет</b><br>Касьянов В.А., Вербицкая Г.Д., Дышловой В.Н. .... 26   |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Дослідження антитілоутворення до нейроспецифічних білків (НСБ) при внутрішньомозковому введенні сингенних та алогенних фетальних нейроклітин прекурсорів (НКП)</b><br><i>Любич Л.Д., Лісяний М.І.</i> ..... 33  | <b>Транскраніальне реконструктивне хірургічне лікування дистальних артеріальних аневризм задньо-нижньої артерії мозочка</b><br><i>Мороз В.В., Цімейко О.А.</i> ..... 40  |
| <b>Возрастные особенности течения хронической субдуральной гематомы редкой формы</b><br><i>Мальшиев О.Б., Ющенко А.И., Бартанов С.В., Березюк М.В., Федулова Е.Н., Хрущ А.Л., Заболотный А.Д., Коста А.Н.</i> ..... 34   | <b>К оценке эффективности сосудистого микроанастомоза диаметром до 1 мм при минимизации количества узловых швов в условиях эксперимента</b><br><i>Мухин А.Н., Юсупов К. Э., Горбунов О.В., Михайлов А.И. Черненко А.В.</i> ..... 41  |
| <b>Хирургическое лечение детей и подростков с туберозным склерозом</b><br><i>Маматханов М.Р., Хачатрян В.А., Лебедев К.Э., Ким А.В., Самочерных К.А., Асатрян Э.А.</i> ..... 34  | <b>Хирургическое лечение шейного стеноза</b><br><i>Норов А.У.</i> ..... 41   |
| <b>Віддалені результати балонної мікрокомпресії при рецидивуючій невралгії трійчастого нерва</b><br><i>Мартин А.Ю., Потапов О.І., Гринів Ю.В., Москалик І.Т.</i> ..... 35  | <b>Результаты реконструктивно-восстановительного лечения черепно-мозговых грыж у детей</b><br><i>Орлов Ю.А., Марущенко Л.Л., Проценко И.П., Вишневская Л.А.</i> ..... 42   |
| <b>Перший досвід радіочастотної деструкції при рецидивуючій невралгії трійчастого нерва</b><br><i>Мартин А.Ю., Потапов О.І., Гринів Ю.В.</i> ..... 35  | <b>Медианные арахноидальные кисты головного мозга у детей (восстановление ликвороциркуляции без имплантации ликворорунтирующих систем)</b><br><i>Орлов Ю.А., Михалюк В.С., Гавриш Р.В.</i> ..... 42  |
| <b>К лечению спинномозговой грыжи у детей</b><br><i>Махмудов Ш.Д., Ахмедиев М.М., Югай И.А.</i> ..... 36   | <b>Восстановление ликворооттока, как первый этап лечения врожденных уродств развития сосудистой системы головного мозга у детей</b><br><i>Орлов М.Ю., Орлов Ю.А., Яроцкий Ю.Р.</i> ..... 43  |
| <b>Блок глубокого та поверхневого шийних сплетень для каротидної хірургії</b><br><i>Мегера В.Є., Кобеляцький Ю.Ю.</i> ..... 36   | <b>Дифференцированное хирургическое лечение артериовенозных мальформаций (АВМ) головного мозга у детей</b><br><i>Орлов М.Ю., Яковенко Л.Н., Яроцкий Ю.Р.</i> ..... 43  |
| <b>Прогноз исходов тяжелой черепно-мозговой травмы у детей</b><br><i>Мирзабаев М.Д., Бобоев Ж.И., Хазраткулов Р.Б., Абдукадырова И.А.</i> ..... 37   | <b>Нова методика виконання перфорації дна III шлуночка у пацієнтів з пухлинами задньої черепної ямки (ЗЧЯ), вторинною оклюзійною гідроцефалією</b><br><i>Палінська В.І., Данчин А.О.</i> ..... 44  |
| <b>Влияние хирургического лечения у больных с невралгией тройничного нерва на качество жизни</b><br><i>Мирзаев А.У., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Асадуллаев У.М.</i> ..... 37  | <b>Декомпресивна кранієктомія в лікуванні тяжкої черепно-мозкової травми: аналіз чотирьохрічного досвіду</b><br><i>Педаченко Є.Г., Дзяк Л.А., Сірко А.Г.</i> ..... 44  |
| <b>Органосохраняющие принципы в современной базальной нейроонкологии</b><br><i>Могила В.В., Ромоданов С.А.</i> ..... 38  | <b>Восстановительная и реконструктивная хирургия в лечении черепно-мозговой травмы и ее последствий</b><br><i>Педаченко Е.Г.</i> ..... 45  |
| <b>Результаты хирургической помощи пациентам с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием в условиях Регионального сосудистого центра Ставропольского края. Факторы, влияющие на исход</b><br><i>Можейко Р.А., Слетков Н.А., Катасонов А.Г., Богатырева М.Д., Белоконь О.С., Гриднев Е.С., Шатохин А.А., Елисеев В.В., Зуенко А.А., Шевченко О.В., Татаркин А.А., Денисенко Ю.В., Дьяченко А.Ф.</i> ..... 38 | <b>Использование межкостистых систем фиксации на поясничном отделе позвоночника</b><br><i>Педаченко Ю.Е., Гармиш А.Р.</i> ..... 45   |
| <b>Результаты хирургической помощи пациентам с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями в условиях Регионального сосудистого центра Ставропольского края. Факторы, влияющие на исход</b><br><i>Можейко Р.А., Слетков Н.А., Катасонов А.Г., Богатырева М.Д., Белоконь О.С., Гриднев Е.С., Шатохин А.А., Елисеев В.В., Зуенко А.А., Шевченко О.В., Татаркин А.А., Денисенко Ю.В., Дьяченко А.Ф.</i> ..... 39    | <b>Стабилизация шейных позвонков при травматических повреждениях</b><br><i>Перфильев С.В.</i> ..... 46   |
| <b>Методи реконструктивного ендоваскулярного хірургічного лікування дисекційних аневризм екстракраніального відділу хребтових артерій</b><br><i>Мороз В.В., Цімейко О.А., Костюк М.Р.</i> ..... 39   | <b>Реконструктивные хирургические вмешательства у больных с осложненными опухолями позвоночника</b><br><i>Перфильев С.В.</i> ..... 46  |
| <b>Реконструктивна ендоваскулярна хірургія спінальних артеріовенозних мальформацій</b><br><i>Мороз В.В., Цімейко О.А.</i> ..... 40   | <b>Вертебропластика в лечении патологических переломов позвоночника.</b><br><i>Перцов В.И. Дейниченко Ю.К. Середа Д.А. Ларин А.В. Кулаков О.Р. Дейниченко К.Ю.</i> ..... 47  |
|  | <b>Реконструкция невральнoї трубки при нейрорахішизисе</b><br><i>Плавский П.Н., Плавский Н.В., Малишева Т.А., Грищак С.В.</i> ..... 47   |
|  | <b>Первый опыт эндоваскулярной эмболизации интракраниальных мешотчатых аневризм в условиях Запорожского областного центра профилактики и лечения инсульта</b><br><i>Полковников А.Ю., Савченко Е.И., Тяглый С.В., Матерухин А.Н., Евченко Т.И., Ксензов А.Ю., Савченко М.Е., Комаров Б.Г.</i> ..... 48 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Стереолітографічне комп'ютерне моделювання в реконструктивній нейрохірургії</b><br><i>Потапов О.О., Дмитренко О.П., Кмита О.П.</i> ..... 48  | <b>Антиоксидантна корекція вільнорадикального пероксидного окиснення ліпідів у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу</b><br><i>Сутковой Д.А., Макарова Т.А., Дмитренко А.Б., Гук А.П.</i> ..... 57  |
| <b>Морфофункциональное обоснование применения стромальных стволовых клеток при черепно-мозговой травме</b><br><i>Пятиков В.А.</i> ..... 49  | <b>Діагностика та лікування хворих з ушкодженнями, переважно, верхнього стовбура плечового сплетення</b><br><i>Третьяк І. Б., Чеботарьова Л.Л., Третьякова А.І.</i> ... 57  |
| <b>Transsphenoidal Pituitary Surgery - Microscopic Or Fully Endoscopic?</b><br><i>Nikolai G. Rainov, Volkmar Heidecke</i> ..... 49  | <b>Современные принципы визуализации у новорожденных с осифицированными кефалогематомами</b><br><i>Туляганов Б.А.</i> ..... 58  |
| <b>Офтальмоневрологические симптомы в оценке результатов эндоваскулярного лечения каротидно-кавернозных соустьев</b><br><i>Рахматуллаева Д.С., Ахмедиев М.М.</i> ..... 50   | <b>Диагностические критерии хронического нарушения кровотока в задней черепной ямке при определении показаний к хирургическому лечению на третьем сегменте позвоночной артерии</b><br><i>Турлюк Д.В., Кардаш О.Ф., Терехов В.И., Янушко В.А., Кругликова М.А., Филонова Л.Ч., Свинковская Т.В.</i> ..... 58 |
| <b>Применение нейронавигации при опухолях функционально важных двигательных зон полушарий большого мозга</b><br><i>Розуменко В.Д., Розуменко А.В.</i> ..... 50  | <b>Лучевая диагностика в решении проблемы сочетанной черепно-мозговой травмы с повреждением длинных трубчатых костей у лиц пожилого возраста</b><br><i>Умирсеригов Б. У., Мирзабаев М. Д.</i> ..... 59  |
| <b>Применение навигационных технологий в хирургии опухолей полушарий большого мозга</b><br><i>Розуменко В.Д.</i> ..... 51   | <b>Роль МРТ диагностики в дифференцированном хирургическом лечении больных с мальформацией Арнольда-Киари I</b><br><i>Усмонов Л.А., Кариев Г.М., Мирзаев А.У., Якубов Ж.Б.</i> ..... 59   |
| <b>Значение и роль применения прогрессивных технологий в хирургии опухолей головного мозга</b><br><i>Розуменко В.Д.</i> ..... 51  | <b>Результаты дифференцированного лечения больных с травматическими повреждениями лобных долей головного мозга</b><br><i>Хазраткулов Р.Б., Мирзабаев М.Д., Бобоев Ж.И.</i> ..... 60   |
| <b>Применение нейронавигации при хирургии внутримозговых опухолей полушарий большого мозга с медианным распространением.</b><br><i>Розуменко В.Д., Шевелёв М.Н., Герасенко К.М.</i> ..... 52  | <b>Хирургическое лечение травм грудно-поясничного отдела позвоночника</b><br><i>Халиков Ш.А.</i> ..... 60   |
| <b>Особливості проведення загального знечуження при тривалих нейрохірургічних реконструктивних оперативних втручаннях.</b><br><i>Саварчук Ю.М., Лонтковський Ю.А.</i> ..... 52  | <b>Реконструкция биомеханики краниоспинальной системы при опухолях задней черепной ямки у детей</b><br><i>Хачатрян В.А., Ким А.В., Солтан П.С., Сахно Л.В., Дон О.А.</i> ..... 61   |
| <b>Лечение сочетанных повреждений грудно-поясничного отдела позвоночника</b><br><i>Сайпиев А.С., Жураев З.А., Парманов С.Т., Худойбердиев П.К.</i> ..... 53   | <b>Хирургия эндофитных и экзофитных стволовых опухолей при деформации бластоматозным процессом ствола</b><br><i>Хачатрян В.А.</i> ..... 61  |
| <b>Особенности восстановления двигательных функций, морфологических и биохимических изменений у крыс при паркинсоноподобном синдроме с использованием клеточных суспензий</b><br><i>Сипитый В.И., Пятиков В.А., Кутовой И.А.</i> ..... 53 | <b>Особенности хирургической тактики при арахноидальных кистах больших размеров</b><br><i>Хачатрян В.А., Самочерных К.А., Иванов И.В.</i> ..... 62  |
| <b>Реконструктивна хірургія післятравматичних краніофасціальних дефектів титановими пластинами, виготовленими на основі індивідуальної стереолітографічної моделі</b><br><i>Сірко А.Г., Кирпа І.Ю.</i> ..... 54                           | <b>Current Standards and Experimental Strategies for Therapy of Malignant Brain Tumors - What a Clinician Needs To Know</b><br><i>Volkmar Heidecke, Nikolai G. Rainov</i> ..... 62  |
| <b>Пластика дефектів черепа після декомпресивних краніектомій з приводу тяжкої черепно-мозкової травми</b><br><i>Сірко А.Г.</i> ..... 54  | <b>Восстановительное лечение больных с внутримозговыми опухолями функционально важных зон полушарий большого мозга в послеоперационном периоде</b><br><i>Хорошун А.П., Розуменко В.Д.</i> ..... 63  |
| <b>Реконструктивні операції на екстракраніальних відділах сонних артерій</b><br><i>Скорохода І.І., Цимейко О.А., Мороз В.В.</i> ..... 55  | <b>Возможности современного нейрохирургического лечения аневризм головного мозга</b><br><i>Цимейко О.А., Шахин Н.А., Мороз В.В., Скорохода И.И., Аббасзаде Э.З.</i> ..... 63  |
| <b>Ендопротезирование поясничного отдела позвоночника при грыжах межпозвонковых дисков</b><br><i>Соваков И.А., Щедренок В.В.</i> ..... 55   | <b>Интратекальный фибринолиз в лечении разорвавшихся аневризм головного мозга</b><br><i>Цимейко О.А., Шахин Н.А., Скорохода И.И., Мороз В.В., Аббасзаде Э.З.</i> ..... 64   |
| <b>Використання препарату «ФЛЕБОДІА» в комплексній терапії дисциркуляторних розладів при остеохондрозі шийного відділу хребта</b><br><i>Стегній С.А., Бублик Л.О., Митюшин І.І.</i> ..... 56  |   |
| <b>Психоемоційні розлади у хворих з аневризмами судин головного мозку</b><br><i>Степаненко І.В., Цимейко О.А., Бондар Т.С., Попова І.Ю., Лихачова Т.А., Аббасзаде Е.З.</i> ..... 56   |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Применение фасцикулотомий и прямой нейростимуляции в хирургическом лечении спастической кисти</b><br>Цымбалюк В.И., Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Зозуля Ю.А., Кирпа Ю.И., Казанцева В.А. ....   | <b>Применение Диклоберла для профилактики и лечения после операционного болевого синдрома у больных с патологией позвоночника и спинного мозга</b><br>Шаматов А.Ш., Касымов Х.Р. ....  |
| 64   | 71   |
| <b>Патоморфологічні характеристики моделі дозованого травматичного ушкодження півкулі мозочку в експерименті</b><br>Цимбалюк В.И., Семенова В.М., Сенчик Ю.Ю., Медведев В.В. ....  | <b>Серологічні маркери розвитку когнітивного дефіциту в гострому періоді черепно-мозкової травми легкого та середнього ступеня важкості</b><br>Шевага В.М., Паєнок А.В., Кушленко О.Я. ....  |
| 65   | 72   |
| <b>Ишемия как пусковой механизм микро и ультраструктурных изменений в цепи нейротит-капилляр-глия</b><br>Цымбалюк В.И., Колесник В.В., Торяник И.И. ....   | <b>Лікування аневризм та артеріо-венозних мальформацій (АВМ) судин головного мозку за допомогою мікронейрохірургічних та ендovasкулярних методів.</b><br>Шевага В.М., Нетлюк А.М., Грициук О.І., Токарський А.Ю., Сало В.М., Дяків В.В., Кобилецький О.Я. .... |
| 65   | 72   |
| <b>Застосування методу епідуральної електростимуляції у відновному лікуванні у хворих з наслідками травматичних ушкоджень грудних і поперекових сегментів спинного мозку</b><br>Цимбалюк В.И., Ямінський Ю.Я. ....   | <b>Уточнення показів до мікродискотомії на поперековому рівні на основі клініко-інструментальних даних</b><br>Шевага В.М., Нетлюк А.М., Федорко О.І., Струк Ю.Т. ....  |
| 66   | 73   |
| <b>Використання довготривалої електростимуляції при ушкодженнях нервів верхньої кінцівки</b><br>Цимбалюк В.И., Сапон М.А., Третяк І.Б. ....  | <b>Порівняльна оцінка найближчих та віддалених результатів краніопластики.</b><br>Шутка В.Я. ....  |
| 66   | 73   |
| <b>Особенности хронического невропатического болевого синдрома при травматическом поражении нервів кінцівок</b><br>Цимбалюк В.И., Нелєпін С.М., Никифорова А.М., Сапон М.А. ....   | <b>Діагностика рецидивуючих кил поперекового відділу хребта</b><br>Шутка В.Я. ....   |
| 67   | 74   |
| <b>Первый опыт реконструктивно-восстановительного хирургического лечения детей с полным повреждением спинного мозга</b><br>Цымбалюк В.И., Кеворков Г.А., Яминский Ю.Я. ....  | <b>Можливості ендovasкулярних технологій при лікуванні артеріовенозних мальформацій функціонально важливих зон супратенторіальної локалізації</b><br>Щеглов Д.В., Свиридюк О.Є., Барканов А.В. ....  |
| 67   | 74   |
| <b>Ендovasкулярне лікування хворих з судинною патологією головного мозку при сполученні з хворобами серця</b><br>Чебанюк С.В., Щеглов В.И., Щеглов Д.В. ....   | <b>Досвід ендovasкулярних втручань при стенозних ураженнях магістральних артерій головного мозку</b><br>Щеглов В.И., Щеглов Д.В., Конотопчик С.В., Свиридюк О.Є. ....  |
| 68   | 75   |
| <b>Оптимізація нейрофізіологічної (НФ) діагностики стану нервів при тунельних синдромах верхньої кінцівки</b><br>Чеботарьова Л.Л., Третякова А.І. ....   | <b>Хирургическая реконструкция трепанационных дефектов черепа</b><br>Щедренко В.В., Красношлык П.В., Могучая О.В. ....   |
| 68   | 75   |
| <b>Эндovasкулярное реконструктивное лечение каротидно-кавернозных соустьев</b><br>Черенниченко Ю.В., Мирошниченко А.Ю., Зорин Н.А. ....  | <b>Индекс хирургической реконструкции позвоночного канала</b><br>Щедренко В.В., Орлов С.В., Себелев К.И., Могучая О.В. ....  |
| 69   | 76   |
| <b>Етапи становлення хирургического лечения височной эпилепсии в Харьковском НИИ неврологии: от классической лобэктомии до индивидуально минимизированных резекционных вмешательств</b><br>Черненко В.Г., Сербиненко И.А., Бондарь Б.Е., Посохов Н.Ф. .... | <b>Ближайшие и отдаленные результаты краниопластических операций с использованием аутотрансплантатов</b><br>Щемелев А.В. ....  |
| 69   | 76   |
| <b>Модификация технологии микрососудистого шивания в реконструктивной микрососудистой хирургии</b><br>Черненко В.Г., Мухин А.Н., Юсупов К. Э., Горбунов О.В., Посохов Н.Ф. ....  | <b>Ближайшие и отдаленные результаты краниопластических операций с использованием титановых имплантатов</b><br>Щемелев А.В., Сидорович Р.Р. ....   |
| 70   | 77   |
| <b>Методика выбора титанового трансплантата стандартного размера при пластике костей свода черепа</b><br>Чернов А.Л., Полторацкий В.Г., Бондаренко В.П. ....   | <b>Метастазирование злокачественной меланомы в позвоночник</b><br>Юлдашев Р.М., Алимов Х.М. ....   |
| 70   | 77   |
| <b>Особенности анестезии у больных позвоночно-спинальной травмой</b><br>Шаматов А.Ш. ....  | <b>Хирургическая коррекция нестабильности шейного отдела позвоночника в остром периоде травмы.</b><br>Юлдашев Ш.С., Саттаров А.Р., Муродова Д.С. ....  |
| 71   | 78   |
|  | <b>Хирургический подход при новообразованиях грудного отдела позвоночника</b><br>Юлдашев Р.М., Алимов Х.М. ....  |
|  | 78   |
|  | <b>Алфавітний показчик /</b>   |
|  | <b>Алфавитный указатель ..... 79</b>   |

## Роль компьютерной томографии в оценке результатов лечения при опухолях головного мозга у детей

Аширапов Ж.Р., Алиходжаева Г.А., Ахмедиев М.М.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Диагностика опухолей головного мозга до настоящего времени является одной из сложных проблем, так как ряд заболеваний ЦНС протекает с одинаковыми симптомами. Одним из диагностических методов такие как компьютерная томография, помогает своевременно диагностировать опухоль и оценить результаты лечения в послеоперационном периоде и выявить послеоперационные осложнения на ранних этапах.

**Цель** исследования: определить роль КТ исследования при опухолях головного мозга детского возраста в послеоперационном периоде для своевременного выявления послеоперационных осложнений. В Республиканском научном центре нейрохирургии МЗ Руз обследовались и получили лечение 190 (100%) детей с новообразованиями головного мозга в возрасте от 2 до 15 лет. Из них на дооперационном этапе КТ проводилась 128 (67,3%) и после операционном периоде 122 (85,2%) больным. При показаниях проводилась исследование внутривенным введением контрастного вещества. На 148 (77,8%) КТ исследования с образованиями головного мозга, позволили выявить опухоль головного мозга у 128(28,9%) больных в 42 ( 22,1%) случаях были выявлены другие образования. Внутри мозговые опухоли имели вид пониженной плотности, неоднородной структуры с кистозными включениями без четких границ и с выраженными перифокальным отеком не накапливающие контрастное вещество. Основными задачами КТ исследование послеоперационном периоде является выявление ранних или поздних послеоперационных осложнений, оценка радикальности проведения операции, выявление продолженного роста опухоли (на сроках от 3-4недель). КТ проводится в случаях: 1. Подозрение на гематому (1-2 сутки) 2. Нарушений дыхательной функции или при появлении психомоторного возбуждения. 3. Всем пациентам с инородными металлическими телами в организме.

**Выводы:** 1.Компьютерно-томографическое исследование является высокоинформативными методами диагностики опухолей головного мозга у детей. 2. Также КТ исследование помогает определить эффективность и тактику проводимого лечения до и послеоперационном периоде.

## К тактике двухэтапного гемостаза у больных с травматическими эпидуральными гематомами

Агзамов М.К., Юлдашев Ш.С., Тошпулатов Ш.П., Муродова Д.С., Агзамов И.М., Маматов М.

Самаркандский филиал республиканского научного центра экстренной медицинской помощи  
Самарканд  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Травматические повреждения оболочечных артерий твердой мозговой оболочки и верхнего сагиттального синуса являются причиной образования острых эпидуральных гематом. Операции, направленные на удаление гематом этой локализации, в ряде случаев осложняются значительным кровотечением, что приводит к серьезным осложнениям. Тактика остановки кровотечения в подобных ситуациях предусматривает скорейшее проведение костно-пластической или резекционной трепанации черепа с обнажением места кровотечения, проведения гемостаза и восполнения кровопотери. В условиях областных филиалов, когда для оказания специализированной помощи имеется потенциал всего нейрохирургического отделения и отделения переливания крови, помощь этим больным не представляет особой сложности. Иная ситуация складывается у нейрохирурга, выезжающего по линии санитарной авиации, который нередко сталкивается с подобной проблемой. Стремление провести полный гемостаз без всего нейрохирургического инструментария, отсутствия хорошего освещения и электрокоагуляции может привести к потере больного на операционном столе. В связи с этим в подобных ситуациях нами предложена следующая тактика, предусматривающая двухэтапное проведение гемостаза. После удаления гематомы и невозможности окончательной остановки кровотечения осуществляется тампонада места кровотечения салфетками с подшиванием твердой мозговой оболочки в виде “шатра”. Рана дренируется и ушивается. После стабилизации состояния больной переводится в специализированное нейрохирургическое отделение, где осуществляется окончательный гемостаз – пластика места разрыва стенок сагиттального синуса или прошивание поврежденных оболочечных артерий. Предложенная нами тактика применена в 6 случаях. Данные пилотного исследования показали возможность успешного применения тактики двухэтапного лечения больных с эпидуральными гематомами, осложненными неконтролируемым кровотечением.

## Реконструктивные хирургические вмешательства у больных с MTS процессами в телах позвонков

Алимов И.Р., Перфильев С.В.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
998977291835  
perfiljevsv@rambler.ru

В последние годы хирургические технологии с использованием полиметилметакрилата (ПММА) находят все большее применение в лечении метастазов первично злокачественных опухолей в телах позвонков. Выраженный вертеброгенный болевой синдром при возникновении, либо угрозе патологического перелома трудно поддается консервативному лечению и диктует необходимость в поиске эффективных хирургических миниинвазивных методов лечения.

Целью нашего исследования было проанализировать ближайшие результаты лечения больных с метастазами первично злокачественных опухолей в тела позвонков с применением транспедикулярной вертебропластики. Последние являются причиной выраженного болевого синдрома, приводят к неподвижности и резко снижают качество жизни онкологических больных.

В РНЦХ вертебропластика по поводу MTS процессов в телах позвонков выполнена 35 больным: 25 на 1-м, 7 на 2-х и 3- на 3-х уровнях. Производилась только больным без проводниковых неврологических нарушений. Интенсивный болевой синдром купировался во время выполнения вертебропластики у 23 больных, у 7- значительно уменьшился в интенсивности, у 5- уменьшился в течение 2-х недель. Усиление вертеброгенного болевого синдрома и появление проводниковых неврологических нарушений отмечено у одного больного, в связи с частичным истечением костного цемента в позвоночный канал, что в последующем потребовало хирургического вмешательства.

При строгом определении показаний, вертебропластика минимально инвазивным методом позволяет укрепить структуру кости тел позвонков, предупредить дальнейшее разрушение позвонков и улучшить качество жизни больным с MTS процессами в телах позвонков.

## Дополнительные методы лечения рецидивов интракраниальных менингиом головного мозга

Алимов Д.Р., Халиков Н.Х. Эшжуватов Г.Э.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Менингиома является самым частым онкологическим заболеванием головного мозга, что составляет около 20-30% всех опухолей ЦНС. Как правило, это новообразование имеет доброкачественную природу, однако, в некоторых случаях, менингиома может принимать и злокачественную форму, метастазируя в другие органы. Источником опухоли являются менингеальные оболочки, поражение может встречаться в любом месте головного мозга. Высокая частота заболевания замечена в возрасте 30-40 лет, у женщин риск развития в 2 раза выше, чем у мужчин. В большинстве случаев радикальное удаление менингиомы обеспечивает фактически "излечение" или снижает риск повторного образования опухоли (рецидива) практически до 0. Небольшая категория менингиом, имеющих недоброкачественный характер склонна к быстрому рецидивированию, что требует повторных операций. Лучевая терапия не приводит к излечению, но уменьшает выраженность симптомов и увеличивает продолжительность жизни. Именно поэтому мы рекомендуем ее традиционно назначать после операции при злокачественных менингиомах.

**Цель работы:** улучшить результаты хирургического лечения больных, оперированных по поводу менингиом головного мозга, а также их рецидивов.

**Материалы и методы.** За период с 2000 по 2010 годы в клинике Республиканского научного центра нейрохирургии находились под наблюдением и оперированы 375 больных с менингиомами головного мозга. Первично поступившие и оперированные больные с менингиомами головного мозга 230 больных (61,4%). Повторно оперированные с рецидивами и продолженным ростом менингиом головного мозга 63 больных (16,8%). Поступившие больные без повторного оперативного вмешательства 82 больных (21,8%). Выписанные больные под наблюдением нейрохирурга 252 больных (67,2%). 96 больных получили курс лучевой и химиотерапии (25,6%). Умершие больные после первичной операции – 18 (4,8%). Умершие больные после повторной операции при рецидивах менингиом головного мозга—9 (2,4%)/

**Результаты и обсуждения.** Следует отметить, что по нашему мнению, полное удаление менингиомы – всегда желаемая, но не всегда обязательная цель хирургического вмешательства. Важно, чтобы радикально выполненная операция не привела к стойкой инвалидизации пациента. Лучевая терапия после операции позволяет увеличить выживаемость больных, снизить количество рецидивов, а также может являться адекватным методом лечения злокачественных менингиом.

**Выводы:** Учитывая тот факт, что большинство менингиом доброкачественные, необходимо изучение гистобиологических особенностей инфильтративных менингиом, что повлияет на тактику лечения. Возможно, у определенной группы больных будет обоснована послеоперационная лучевая терапия. Комплексный подход к лечению агрессивных менингиом с обязательным применением химиотерапевтических препаратов позволяет добиться увеличения продолжительности жизни больных и улучшить прогноз заболевания.



## Эндокринные нарушения в клинике краниофарингиом

Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Асадуллаев У.М., Мирзаев А.У.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Введение.** Краниофарингиомы – доброкачественные эпителиальные, медленные растущие опухоли sellarной области, развивающиеся из эмбриональных остатков кармана Ратке. Гипоталамо-гипофизарные функции нередко могут быть резко нарушены. Резюмируя результаты исследований с применением различных диагностических тестов и критериев, считается, что дефицит СТГ присутствует у 35-95% больных, дефицит ЛГ/ФСГ у 38-82%, АКТГ у 21-62%, ТТГ 21-42%, и несахарный диабет у 6-38%. Снижение эндокринных функций обычно выражается в виде гипотиреоза, низкорослости, несахарного диабета, импотенции или аменореи.

**Целью** настоящей работы явился анализ эндокринных нарушений в клинике краниофарингиом.

**Материал и методы исследования.** Работа основана на результатах наблюдений над 91 больным с краниофарингиомами, находившихся на хирургическом лечении в Республиканском Научном Центре нейрохирургии МЗ РУз в период с 1997 по 2009 годы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Эндокринные нарушения в наших исследованиях проявились у 45 больных и были следующего характера: задержка роста у 15 больных; аменорея у 10; прекращение менструации у 7; импотенция у 2, синдром Иценко-Кушинга у 5 и несахарный диабет у 6 больных. У 18 больных нарушения имели изолированный характер, у 10 больных присутствовало сочетание нескольких видов гормональных нарушений. Больше эндокринных нарушений встречалось у больных с экстраинтравентрикулярной локализацией опухоли. У больных с аменореей в анализах убедительно были низкие показатели ФСГ и ЛГ. У больных с отставанием в физическом развитии концентрация гормонов гипофиза была изменена, но закономерностей определить не удалось. Следует отметить, что недостаток АДГ, который выражался в полиурии, полидипсии или снижении удельного веса мочи в основном проявился после удаления краниофарингиом. Имеющийся дефицит АДГ у больных до операции в дальнейшем трудно поддавался лечению обычными гормональными препаратами, и больные нуждались в заместительной терапии. Здесь необходимо указать, что дефицит АДГ у больных до операции в большинстве случаев необратим и больные требуют комплексного лечения гормональными препаратами, как до операции, так и после.

**Выводы.** Таким образом, наиболее характерными синдромами в клинике краниофарингиом являются общемозговой, офтальмологический и синдром эндокринных нарушений. В зависимости от анатомических вариантов, размеров краниофарингиом и возраста больных клиническая симптоматика также имеет свои особенности.

## Клинические проявления краниофарингиом

Алтыбаев У.У., Кариев Г.М., Мирзаев А.У., Асадуллаев У.М.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Актуальность.** Краниофарингиома – доброкачественная внутримозговая опухоль (относят к I степени злокачественности по классификации ВОЗ). Частота встречаемости – 0,5-2,5 новых случаев в год на 1 млн. населения. По данным G. Vunin общая частота краниофарингиом составляет 0,13 на 100.000 детей ежегодно. Пик частоты краниофарингиом, по данным различных авторов, приходится на 7-14 лет и 50-74 года. Руководящими признаками для распознавания краниофарингиом во всех вариантах их развития остаются: ранний возраст и медленное течение с обострениями, локализованные головные боли, гипофизарно-гипоталамические синдромы, нарушения зрительных функций, в особенности битемпоральные дефекты полей зрения, и, наконец, характерные тени кальцификации на рентгенограммах турецкого седла делают диагностику этих опухолей почти несомненной.

**Целью** настоящей работы явился анализ клинических проявлений краниофарингиом.

**Материал и методы исследования.** Работа основана на результатах наблюдений над 91 больным с краниофарингиомами, находившихся на хирургическом лечении в Республиканском Научном Центре нейрохирургии МЗ РУз в период с 1997 по 2009 годы.

**Результаты и обсуждение.** Полученные данные позволили отметить некоторые особенности клиники краниофарингиом в возрастном аспекте. Так у детей ведущим в клинике был общемозговой синдром, что проявлялось синдромом внутричерепной гипертензии в 53,8% случаях. Это объясняется тем, что у детей краниофарингиомы в основном были интравентрикулярной или экстраинтравентрикулярной локализации. У лиц молодого возраста на первый план выходит офтальмологический синдром 38,5% случаев. Возможно, и у детей этот синдром мог выходить на ведущие позиции, но офтальмологическая диагностика в детском возрасте несколько затруднительна. У лиц старших возрастных групп в одинаковой мере проявляется общемозговой и офтальмологический синдром. Эндокринологический синдром наиболее выражен у лиц молодого возраста. Отмечаем, что синдром нарушения эндокринологических функций становится заметным в подростковом периоде и у молодых. Ведущим в клиническом проявлении краниофарингиом малых размеров является эндокринный синдром, краниофарингиомы средних размеров проявляются офтальмологическим и общемозговым синдромом. В клинике больших и гигантских краниофарингиом ведущим является общемозговой синдром.

**Выводы:** Характерными симптомами краниофарингиом являются общемозговой, офтальмологический и синдром эндокринных нарушений имеющий свои особенности в зависимости от возраста, размера и локализации опухоли.

## Динамика качества жизни и когнитивных нарушений в отдаленном периоде внутрисосудистых эмболизаций АВМ гистаокрилом

Андреева Е.С., Иванова Н.Е., Панунцев В.С.

РНХИ им. проф. А.Л. Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
8-921-323-07-24  
kroshka70@rambler.ru

**Цель:** изучить отдаленные результаты эмболизаций АВМ гистаокрилом.

**Материалы и методы:** обследовано 170 пациентов после внутрисосудистых операций. Из них 59% мужчин, 41% женщин, средний возраст - 32,1±11,2 лет. Катамнез - 5±1 год. Полушарная локализация встречалась в 73%, подкорковая - в 16%, в области ЗЧЯ - в 11% наблюдений. В 31% наблюдений - геморрагический тип течения, в основном, с I (24%) и II (30%) градациями по классификации Spetzler-Martin; в 29% - эпилептический тип течения III (38%) и IV (28%) градации; в 15% наблюдений - ишемический тип течения с IV (36%) и V (20%) градациями и в 25% наблюдений - смешанный тип течения с III (33%) и IV (29%) градациями АВМ. В отдаленном периоде оценивались неврологическая симптоматика по шкале Гусева В.И. и Скворцовой Е.И.(1991г); когнитивные функции по шкалам MMSE, FAB; динамика качества жизни пациентов шкале исходов Глазго; динамика эпилептического синдрома и повторные кровоизлияния.

**Результаты и их обсуждение:** всего выполнено 397 операций в один или несколько этапов. После проведенного лечения частичное выключение АВМ из кровотока было достигнуто в 66% наблюдений с III - V градациями по Spetzler-Martin, субтотального - в 26% наблюдений со II - IV градациями и тотального - в 8% наблюдений I - III градациями АВМ. Неврологическая симптоматика до операции была более выраженной при геморрагическом и смешанном типах течения, средний балл составил 43,07±2,9; когнитивные нарушения преобладали при эпилептическом и смешанном типах течения -24-27 баллов по MMSE, 12-15 баллов по FAB. В послеоперационном периоде осложнения встречались в 30,3% наблюдений: ишемические нарушения - в 14% наблюдений, повторные кровоизлияния - в 1,2% наблюдений. Повторные эпилептические приступы в 26% наблюдений развивались, в среднем, через 1-3 месяца после проведенной эмболизации без нарастания неврологической симптоматики, но с сохранением или ухудшением качества жизни на 3-4 балла по шкале исходов Глазго. Повторные кровоизлияния встречались в 1% наблюдений через 1-1,5 года после проведенного лечения с последующим летальным исходом. В отдаленном периоде неврологическая симптоматика и когнитивные функции оставались в 73% на исходном уровне, при этом качество жизни было на высоком уровне - 4-5 баллов по шкале исходов Глазго. В 10% наблюдений при ишемическом и смешанном типах течения с частичным выключением АВМ из кровотока отмечалось нарастание очаговой симптоматики с ухудшением качества жизни до 3 баллов по шкале исходов Глазго.

**Выводы:** Когнитивные нарушения преобладали в наблюдениях с эпилептическим и смешанным типами течения, а двигательные нарушения и снижение качества жизни - при геморрагическом и смешанном типах течения.

## Эффективность комбинированного лечения глиобластом с использованием эндovasкулярных втручаний

Аннин С.О., Олійник Г.М., Рибальченко С.В.

ДУ „Науково-практичний центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України”  
Київ  
Україна  
+380503523274  
vitaliy.zag@gmail.com

**Мета:** Покращити результати лікування хворих з гліобlastомами.

**Матеріали і методи:** На лікуванні та під динамічним спостереженням в клініці знаходилось 14 хворих з гліобlastомами. Обстеження хворих виконували за допомогою стандартизованого комплексу клініко-інструментальних методів. Поряд із загальноклінічним обстеженням проводили тотальне агіографічне дослідження судин головного мозку по Сельдінгеру, аксіальну комп'ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію та однофотонну емісійну комп'ютерну томографію. Оперативне втручання та послідовна хіміотерапія проведена 11 хворим, 3 хворих - не оперовані. Використовували протипухлинні препарати кармустин та цисплатин в залежності від чутливості. Ефективність лікування оцінювали по комплексу клініко-біохімічних даних, по тривалості та покращенню якості життя хворих.

**Результати:** Одержані нами дані свідчать, що при комбінованому лікуванні 11 хворих з гліобlastомами (операція + внутрішньоартеріальне введення протипухлинних препаратів) тривалість їх життя складала 10,8+1,04 місяці. В серії наших спостережень була група хворих (3 чол.), яким не проводилось хірургічне лікування, а лише внутрішньоартеріальне введення хіміопрепаратів. Тривалість життя цих хворих була в середньому 24,2+4,47 місяців.

**Висновки:** Використання внутрішньоартеріального введення протипухлинних препаратів в комбінованому лікуванні хворих із гліобlastомами значно збільшує тривалість їх життя та покращує його якість. Найбільш ефективним виявилось лікування хворих без видалення пухлини.

### Поэтапная тактика удаления опухолей головного мозга сопровождающаяся окклюзией ликворных путей

Асадуллаев У.М., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Мирзаев А.У.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Введение.** С внедрением в практику эндоскопической техники, возможности хирургического лечения опухолей головного мозга расширились, и стало возможным проводить миниинвазивные эндоскопические операции, как первый этап, при опухолях различной локализации, сопровождающихся окклюзионной гидроцефалией. Предварительная эндоскопическая вентрикулоцистерностомия дна III желудочка (ЭВЦС-III) позволила более качественно проводить дальнейшее микрохирургическое удаление опухолей шишковидной железы, задней черепной ямки (ЗЧЯ) и, тем самым, улучшить исходы лечения.

**Цель работы.** улучшение результатов хирургического лечения опухолей шишковидной железы, ЗЧЯ с применением эндоскопического метода.

**Материал и методы.** За период с 2007 по 2010 гг. в РНЦНХ оперировано 82 больных, из них с целью устранения гипертензионно-гидроцефального синдрома путём ЭВЦС- III (1 группа) - 41 больных, ВЦС по Торкильдсону (2 группа) - 41 больных. 1 группа - 41 больным первым этапом проводилась ЭВЦС-III, с последующим вскрытием ЗЧЯ и удалением опухоли. У 7 больных произведено только ЭВЦС-III, из-за исходного тяжелого состояния, а удаление опухоли производилось в сроки от 7 дней до 1 месяца после стабилизации общего состояния вследствие регресса окклюзионной симптоматики. 2 группа - проводилась операция - удаление опухоли с последующим установлением ВЦС по Торкильдсону. У всех больных присутствовали симптомы ВЧД - головные боли, тошнота с рвотой, зрительные нарушения.

**Результаты и обсуждение.** Из всех 23 больных, оперированных микрохирургическим методом с предварительной ЭВЦС-III у всех наступило значительное улучшение общего состояния. Состояние больных в момент пров микрохирургического удаления опухоли расценивалось как удовлетворительное, что, несомненно, влияет на исход лечения и переносимость тяжести операционной травмы. Все больные были выписаны из стационара на 10-15 суток с регрессом гипертензионной симптоматики на дальнейшее наблюдение по месту жительства. Среди 41 больных из 2 группы у 5 больных наступил летальный исход, 10 больных с улучшением состояния были выписаны из стационара в различные сроки.

**Выводы:** 1. Предварительная ЭВЦС-III при опухолях ЗЧЯ, осложненных окклюзионной гидроцефалией, является эффективным методом и может применяться как первый этап операции для ликвидации внутричерепной гипертензии. 2. Микрохирургическое удаление опухоли при отсутствии гипертензионного синдрома не способствует развитию резкой дислокации мозга, отягчающей исход лечения больных.

### Комплексное лечение врожденных пороков развития первичной невралной трубки у детей

Ахмедиев М.М., Махмудов Ш.Д., Вакжасов Н.Й., Ахмедиева Ш.Р.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998971557187  
mahmudneuro@mail.ru

Цель исследования: обоснование методов хирургического лечения изолированных и сочетанных врожденных пороков развития первичной невралной трубки у детей грудного и раннего возраста.

Изучено 83 детей грудного и раннего возраста с изолированными и сочетанными врожденными пороками развития первичной невралной трубки, нуждающихся в хирургическом лечении. Основную массу наблюдений составили дети грудного возраста (92%). В дооперационном периоде у детей со спинномозговой грыжей сочетающейся с гидроцефалией внедрен метод проведения ликвородинамического теста для определения параметров имплантируемой шунтирующей системы, что позволило обосновать выбор параметра ликворшунтирующей системы для предупреждения послеоперационных осложнений в виде гипер- и гиподренажа. Сдана заявка на регистрацию программы для ЭВМ «Стандарт» и «Ликвородинамический тест», способ проведения вентрикулоперитонеостомии и способ лечения врожденной спинномозговой грыжи. Определены показания для выполнения хирургического лечения врожденных пороков развития первичной невралной трубки. На созданной информационной базе больных со спинномозговыми грыжами, сочетанными с гидроцефалией разрабатывается математическая модель данной патологии. Изучается качество жизни у детей грудного и раннего возраста после хирургического лечения врожденных пороков развития первичной невралной трубки.

Хороший результат отмечен у 30,0% детей, удовлетворительный - у 36,7%, неудовлетворительный у 30,0%, летальность наступила в одном наблюдении. При этом лучше всего восстанавливалось нарушение функции тазовых органов: у 13,3% больных прекратилось недержание мочи, у 43,3% больных отмечалось улучшение. У 13,3% больных до операции функция тазовых органов была не нарушенной. У 36,6% больных отмечались улучшение со стороны двигательной функции конечностей в ближайшем послеоперационном периоде.

Таким образом, с помощью разработанных медицинских диагностическо-прогностических компьютерных программ изучается качество жизни у детей после хирургического лечения врожденных пороков развития первичной невралной трубки.

## Комбинированная вертебропластика как метод выбора для лечения травматических переломов позвоночника

Бублик Л.А., Гохфельд И.Г., Лихолетов А.Н., Павлов Б.Б.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького.  
Донецк  
Украина  
062 3114684, +380 99 0077771.  
LIKHOLETOV-AN@RAMBLER.RU

Одним из перспективных методов лечения травматических повреждений позвоночника является комбинированная вертебропластика, которая требует дальнейшего изучения и внедрения в практику.

Целью работы явилось изучение результатов лечения использования комбинированной вертебропластики при различных видах осложнённых травматических переломов в груднопоясничном отделе позвоночника.

Произведено 7 оперативных вмешательств с использованием комбинированной вертебропластики. В исследуемой группе 1 пациент был с переломом Th12 позвонка, 4 - с переломом L1 позвонка, 2 больных с переломом L2 позвонка. Всем пациентам в предоперационном периоде выполнялась рентгенография, СКТ, МРТ. По классификации АО все пациенты были в группе повреждений А2, В1, В2. Неврологический дефицит оценивался по шкале ASIA. Больным произведена транспедикулярная фиксация 3 сегментов системой «КОНМЕТ» с введением рентгенконтрастного цемента «СПАЙНПЛЕКС» через канюлированный центральный винт в тело поврежденного позвонка после декомпрессии сосудисто-нервных образований позвоночного канала. Ортопедическая часть оперативного приёма выполнялась под радиологическим контролем (ЭОП).

У всех больных отмечено в послеоперационном периоде значительное уменьшение болевого, радикулярного синдромов, регресс двигательных и чувствительных расстройств.

Данная методика позволяет использовать меньшее количество винтов, стабилизирующих ПДС без ущерба надёжной стабильности, сокращает время проведения оперативного вмешательства, что способствует ранней активизации пациентов, уменьшению количества послеоперационных осложнений и сокращению сроков пребывания в стационаре.

## Результаты лечения больных методом микродискэктомии с интраоперационным использованием геля «Мезогель»

Бублик Л.А., Мироненко И.В., Титов Ю.Д.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького  
Донецк  
Украина  
(062)3114684, +380503477167  
LIKHOLETOV-AN@RAMBLER.RU

Одной из причин неудовлетворительных результатов хирургического лечения нейрокомпрессионных симптомов пояснично – крестцового отдела позвоночника является развитие рубцово – спаечного эпидурита, требующего, зачастую, повторного оперативного вмешательства.

Гель противоспаечный рассасывающийся, стерильный - «Мезогель» использован у 108 больных с грыжами межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника, оперированных методом микродискэктомии в клинике вертебрологии ДНИИТО с 2008 г.

Пациентов мужского пола 58 (53,7%) человек, женщин - 50 (46,3%).

Всем пациентам на догоспитальном этапе проведены дополнительные методы обследования пояснично-крестцового отдела позвоночника и межпозвоночных дисков: МРТ произведена у 96 (88,88%) пациентов, СКТ – 12 (11,11%) больным. Из всех обследованных у 94 (87,03%) пациентов выявлены парамедиальные грыжи, медиальные – у 14 (12,96%) человек.

Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных основной и контрольной групп, оперированных в клинике. Основным критерием оценки результатов послеоперационного лечения явилось отсутствие болевого, корешкового, вертеброгенного синдрома в сроки от 1 месяца до 12 месяцев после проведенного оперативного вмешательства, а так же степень подвижности поясничного отдела позвоночника в послеоперационном периоде.

Наблюдая за нашими пациентами контрольной и основной групп в течении 12 месяцев и оценивая полученные данные, мы отмечаем четкую тенденцию ухудшения объема движений в поясничном отделе позвоночника у больных контрольной группы. Ограничение объема движений обусловлено нарастанием мышечно – тонического синдрома, более четко выявляемого в отдаленном послеоперационном периоде. Наряду с этим, показатели объема движений в поясничном отделе позвоночника у больных основной группы в раннем и отдаленном периоде остались практически без изменений.

Кроме этого, в 13 (12,03%) случаях у больных контрольной группы выявлено рецидивирование корешкового синдрома разной степени интенсивности. Повторное оперативное вмешательство проведено 5 (4,63%) пациентам контрольной группы, во время которых выполнена декомпрессия корешка и выделение его из рубцово – спаечных наложений.

Таким образом, отсутствие рецидивирующей радикулярной боли, обусловленной развитием рубцово – спаечного эпидурита, стабильность отдаленных результатов оперативного лечения в основной группе доказывает эффективность интраоперационного применения геля противоспаечного - «Мезогель».

**Визначення рівня ауто-антитіл до маркерних білків тканин, як метод прогнозування поліорганної недостатності при тяжкій черепно-мозковій травмі**

Васильєва І.Г., Сніцар Н.Д., Макарова Т.А., Дмитренко А.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 4839243  
angelik.d@mail.ru

**Мета:** Дослідити рівень ауто-антитіл до маркерних білків для прогнозування поліорганної недостатності при тяжкій черепно-мозковій травмі.

**Методи:** Дослідження рівня відповідних ауто-АТ до антигенів певної органної локалізації проводили у сироватці крові 15 пацієнтів вікової групи 40-60 років, що мали ЧМТ важкого ступеня. Для дослідження ауто-АТ використовували метод твердофазного імуоферментного аналізу (ІФА). Виявлення ауто-АТ до білків клітин міокарду, печінки, нирок, легенів, стінки шлунково-кишкового тракту та тромбоцитів ендотелію судин проводили з використанням діагностичного набору „ЭЛИ- Висцеро-Тест” (Росія). Виявлення ауто-АТ до білків нервової системи проводили з використанням діагностичного набору „ЭЛИ-Н-ТЕСТ” (Росія).

**Результати:** Дослідження сироватки крові хворих з тяжкою ЧМТ на наявність специфічних ауто-АТ до білків клітин міокарда, печінки, нирок, легенів, шлунку та кишечника, тромбоцитів ендотелію судин показали, що при різних формах органної патології відмічається підвищення на 25-30% вмісту ауто-АТ тест-набору „ЭЛИ- Висцеро-Тест”. Найбільші зміни рівня ауто-АТ (на 30%) відмічаються по відношенню до білків клітин міокарда: CoM-015-15, Co-05-40; до клітин печінки: HeS-08-40, мітохондріальних білків; до клітин нирок: KiM-05-40; до клітин легенів: LuS-0.6-80; до клітин шлунку та кишечника: ItM-07-124; тромбоцитів ендотелію судин TrM-008-10, білків ANCA. Вміст нейротропних ауто-АТ тест-набору „ЭЛИ-Н-ТЕСТ” зріс на 35-40%. Найбільші зміни рівня ауто-АТ (на 40%) спостерігаються по відношенню до білків S100, GFAP, MP-65, NF-200.

**Висновки:** Виявлення підвищення вмісту ауто-АТ до антигенів певної органної локалізації вказує на наявність патологічних змін, що відбуваються в клітинах досліджуваних органів. Підвищення рівня ауто-антитіл до маркерних білків тканин двох та більше органних систем дають підставу використовувати «ЭЛИ-Тест» для прогнозування поліорганної недостатності.

**Експресія генів Aggrecan-1 та COL II при аутотрансплантації хондробластів в міжхребцеві диски в умовах асиметричної компресії в експерименті**

Васильєва І.Г., Хижняк М.В., Шуба І.М., Гафійчук Ю.Г., Чопик Н.Г.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483 35 92  
gafiychuk@rambler.ru

**Методи.** Модель, основу на асиметричній статичній компресії міжхребцевих дисків в хвостовому відділі хребта, створювали на лабораторних тваринах – щурах-самцях лінії Wistar віком 4-5 місяців вагою 200 - 220 г методом резекції дистальної частини хвоста з подальшою фіксацією хвоста в зігнутому положення. Тварини в експерименті перебували від 1 до 5 місяців. З тканини пульпозного ядра дисків резецированої частини хвоста тварин виділяли хондробласти. Культивування проводили в середовищі Ігла в стандартних умовах. Кожні 3-4 доби проводили зміну поживного середовища S об'єму. На 20-30 день культивування в культурі спостерігали щільний шар клітин висотою 3-5 клітинних тілець, в якому зберігались міжклітинні контакти. Після цього терміну проводили аутотрансплантацію хондробластів в ділянку дегенерованих дисків у кількості  $5 \times 10^6$  клітин/мл. Живі клітини в суспензії становили 93-95%. Через місяць після аутотрансплантації за допомогою методу ПЛР досліджували рівень транскриптів мРНК Aggrecan-1 та COL II в тканині дисків контрольних та дослідних тварин.

**Результати.** Дослідження експресії гену Aggrecan-1 показало, що у тварин, які перебували у стані компресії 1 місяць (n=4) змін експресії не спостерігалось порівняно з інтактною групою тварин (n=3), в той час, як у тварин, які перебували в стані компресії 2 місяці (n=3), спостерігали незначне зменшення рівня транскриптів. Через місяць після трансплантації аутохондробластів зафіксовано незначне збільшення рівня експресії гену агрекану, порівняно з контрольною групою. В той же час, цей рівень майже у 2 рази був вищим, порівняно з інтактною групою тварин ( $p < 0,05$ , критерій t-Стьюдента). Рівень експресії гену COL II в тканині дисків в групі тварин з компресією 1 місяць майже, не відрізнявся від рівня експресії, відносно інтактної групи. В групі тварин, які перебували 2 місяці в стані компресії рівень експресії COL II був у 1,3 рази нижчим, порівняно з контрольною групою. У тварин, які в стані компресії перебували 3 місяці, експресія COL II не виявлена. Після трансплантації аутохондробластів в групі тварин з компресією 1 та 3 місяці рівень транскриптів COL II був, майже, в 1,5 рази більшим, порівняно з інтактною групою тварин.

**Висновки.** Асиметрична компресія міжхребцевих дисків призвела до зниження рівня транскриптів агрекану та колагену, а також зниження коефіцієнту співвідношення між ними. При трансплантації аутохондробластів спостерігалась тенденція до відновлення кількості транскриптів мРНК агрекану та колагену.

## Реваскуляризація при состоявшемся инсульте вследствие атеросклеротической окклюзии сонных артерий

Гаврюшин А.Ю., Зубков А.В., Колесник В.В., Грецьких К.В.

Кафедра неврологии и нейрохирургии Харьковской медицинской академии последипломного образования, Городской центр острой цереброваскулярной патологии г. Харькова, КУОЗ «Городская клиническая больница №7»  
Харьков  
Украина  
057-711-75-02  
neuros\_gkb7@mail.ru

**Цель.** Исследовать эффект реваскуляризации с помощью ЭИКМА у больных, перенесших ИИ. вследствие атеросклеротической окклюзии ВСА. Определить оптимальные сроки операции.

**Материалы и методы.** Обследовано 26 пациентов, перенесших ИИ, у которых при УЗДГ и АГ выявлена окклюзия ВСА. Дополнительно проведены МРТ, ТКДГ и ЭЭГ. Оперировано 22 пациента: 15 оперировано через 2 недели от момента инсульта, 6 – в течение первого месяца и 1 – через 6 месяцев после ИИ. Показаниями к ЭИКМА явились данные АГ, ТКДГ, ЭЭГ, свидетельствующие о церебральной ишемии, небольшой очаг ишемического повреждения мозга на МРТ, негрубый неврологический дефицит. Функционирование анастомоза определялось с помощью ТКДГ. Производилась также клиническая оценка эффективности операции, с применением шкалы Рэнкин, скандинавской шкалы инсульта, шкалы инсульта национального института здоровья, индекса Бартела.

**Результаты.** По данным ТКДГ, у всех пациентов достигнуто функционирование анастомоза. О положительном эффекте реваскуляризации свидетельствовали изменения в неврологическом статусе большинства пациентов (группа из 15 пациентов в первые 2 недели от момента инсульта и 6 пациентов в течение первого месяца): увеличение показателей жизнедеятельности по исследуемым группам со средних 3,9 баллов до 3,4 и с 3,9 до 3,6 по шкале Рэнкин соответственно; уменьшение средних показателей неврологических нарушений с 30,4 баллов до 41,7 баллов и с 30,6 до 36,8 по Скандинавской шкале инсульта соответственно; уменьшение средних показателей неврологических нарушений с 12,5 до 8,9 баллов и с 12,4 до 10,2 по шкале инсульта национального института здоровья соответственно, а также повышение средних показателей уровня бытовой активности с 35 баллов 55 баллов и с 35 до 45 по индексу Бартела соответственно. В одном случае клинический эффект не достигнут, несмотря на функционирование анастомоза, что, по-видимому, связано с поздними сроками оперативного вмешательства (6 месяцев от появления симптоматики).

**Заключение.** Операция в более ранние сроки после инсульта приводит к более быстрому и качественному функциональному восстановлению. ЭИКМА является единственным эффективным хирургическим методом лечения больных с церебральной ишемией вызванной хронической окклюзией сонной артерии.

## Стандартизация рентгенологического исследования пациентов с дефектами костей черепа

Ганнова Е.В., Болгова И.И., Губенко О.В., Губенко Г.В., Гюлямерьянц А.В., Колесник Л.А., Мухина В.И., Тулунова О.Н., Ольшанский И.П.

Донецкое областное клиническое территориальное медицинское объединение  
Донецк  
Украина  
050-97-552-97  
ggubenko@ya.ru

**Цель:** Оптимизация объема обследования пациентов и полученной ими лучевой нагрузки является актуальной задачей.

**Материал и методы:** Проанализированы данные лучевого обследования 200 пациентов с послеоперационными и посттравматическими дефектами мозговой части черепа старше 18 лет, находящихся на лечении в нейрохирургических отделениях в течение последних 10 лет. Мужчин было 144, женщин – 56. Всем пациентам проведены рентгенография черепа в стандартных проекциях и компьютерная томография (КТ) головного мозга. Срезы при КТ проводились через 1см у 46 пациентов; через 0,5см – у 88 пациентов; через 0,3см в режиме спиральной КТ с последующей реконструкцией изображения – у 66 пациентов. Изменения костной ткани верифицировались во время операций, изменения мозговой ткани – путем контрольных исследований через год и более после операции. Доза облучения при проведении рентгенографии черепа в двух проекциях составляла 1,2мЗв, при проведении КТ через 0,5см и 1см – до 3мЗв, при проведении спиральной КТ – до 10мЗв.

**Результаты и их обсуждение:** Форма и размеры послеоперационного дефекта, выявленные при операции, совпадали с данными рентгенографии в стандартных проекциях в 79,5% случаев. Расхождения были связаны с переходом дефекта костной ткани на основание черепа (8,5%) и с большой площадью поражения (12%). КТ-сканогаммы не позволяли оценить форму костного дефекта, можно было определить только его линейные размеры. При обширных дефектах КТ-сканогаммы позволяли более точно определить передне-задний размер (учитывая кривизну костей черепа). Проведение трехмерной реконструкции изображения позволяло визуализировать дефект костной ткани, определить все его параметры, не зависимо от формы, локализации и протяженности. Изменения мозговой ткани определялись с одинаковой чувствительностью при проведении КТ через 0,5см и 0,3см (0,98) и с немного меньшей (0,91) через 1см.

**Выводы:** Трехмерная реконструкция изображения при проведении спиральной КТ является наиболее информативным методом исследования для определения характеристик дефектов костной ткани черепа. Но если дефект костной ткани распространяется только на мозговую часть черепа, рутинная рентгенография в стандартных проекциях является достаточно информативной. Для определения изменений костной ткани достаточно информативным является пошаговый режим проведения КТ через 0,5см.

## Результаты комплексного лечения эхинококкоза головного мозга у детей

Голеусов С.В.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998903714857  
gole21@mail.ru

Результаты комплексного лечения эхинококкоза головного мозга у детей Голеусов С.В. Республиканский научный центр нейрохирургии, Узбекистан, Ташкент На сегодняшний день стандартом в лечении эхинококкоза головного мозга является оперативное вмешательство. При первичном эхинококкозе головного мозга (одна эхинококковая киста), когда киста удалена целиком без разрыва результат благоприятный. При рецидиве, интраоперационном разрыве эхинококковой кисты, и вторичного эхинококкоза головного мозга (множественные пузыри в головном мозге) риск развития рецидива приближается к 100%. Ассортимент средств с антипаразитарной активностью широк, но по данным авторов одни средства убивают протосколексы, но сами вызывают токсический энцефалит с возможным летальным исходом (глицерин 80-50%, формалин 1%), другие слабо эффективны (перекись водорода 3%, хлорид натрия 3-20%, диоксидин 1%) [Акшулаков С.К. 2004; Мамытов М.М. 2009].

Работа основана на наблюдении за 18 больными пролеченными в Республиканском Научном Центре Нейрохирургии в период с 2005г. по 2009г. у которых интраоперационно произошел разрыв кисты эхинококкового пузыря и обсеменение операционной раны. Больные были разделены на 3 группы. 1-я группа – дети, у которых после удаления эхинококковых кист проводилось промывание операционной раны раствором перекиси водорода 3% с экспозицией 4 минуты (10 детей). Химиотерапия не проводилась. 2-я группа – дети, у которых после удаления кист так же в качестве антипаразитарного средства использован раствор перекиси водорода 3% и химиотерапия альбендазолом (6 детей). 3-я группа – дети, у которых после удаления кист проводилось промывание операционной раны раствором глюкозы 40% с экспозицией 8 минут и химиотерапия альбендазолом (2 детей). В первой группе методом гидравлического выталкивания оперировано 9 детей, пункционным методом – 1. Во второй группе все 6 детей оперированы методом гидравлического выталкивания. В 3-й группе 1 ребенок оперирован методом гидравлического выталкивания, 1 – пункционным методом. В первой группе рецидив составил 90% (9 детей); во второй – 50% (3 детей); в третьей – 0%.

Анализ результатов лечения детей оперированных по поводу эхинококкоза головного мозга показал, что использование раствора перекиси водорода 3% в качестве антипаразитарного средства не эффективно и дает высокий риск развития рецидивов. Комбинированное лечение с использованием химиотерапии альбендазолом снижает риск развития рецидива. Комплексный подход к лечению детей с эхинококкозом головного мозга при интраоперационных разрывах стенки кисты в сочетании с химиотерапией более эффективен по сравнению с традиционным хирургическим лечением.

## Видео-ЭЭГ-мониторирование в прехирургическом обследовании детей с симптоматической височной эпилепсией

Головтеев А.Л.\*, Архипова Н.А.\*, Казарян А.А.\*, Меликян А.Г.\*, Чадаев В.А.\*\*, Айвазян С.О.\*\*\*

\*НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, \*\*Российская детская клиническая больница, \*\*\*Научно-практический центр медицинской помощи детям Москва Россия  
AGolovteev@nsi.ru

ЭЭГ-видеомониторинг – «золотой стандарт» в прехирургической диагностике симптоматических фокальных эпилепсий (F. Rosenow 2004; H. O. Luders 2008). Видео-ЭЭГ уточняет симптоматогенную зону по семиологии пароксизма, зоны интериктальной эпилептиформной активности и инициации эпилептических приступов, и позволяет локализовать эпилептогенный очаг. Методологически видео-ЭЭГ-мониторирование при симптоматической височной эпилепсии отличается от техник рутинного видео-ЭЭГ и обследования экстратемпоральных эпилепсий. Применение дополнительных «скуловых» и сфеноидальных электродов, а также фармакологическая бензодиазепиновая проба позволяют более корректно трактовать нейрофизиологические данные (B. J. Steinhoff 2008).

**Цель и задачи исследования:** Отработка методики видео-ЭЭГ-мониторирования в составе комплекса прехирургического обследования пациентов с симптоматической височной эпилепсией.

**Материалы и методы:** В НИИ нейрохирургии проспективно по прехирургическому нейрофизиологическому протоколу было обследовано 45 детей в возрасте от 1 до 17 лет. В 14 (31,1%) случаях выявлена неокортикальная височная эпилепсия, у 31 (68,9%) пациента подтвержден диагноз медиальной височной эпилепсии. Продолжительность видео-ЭЭГ-мониторирования варьировала от 3 до 120 часов. В части мониторингов применялись дополнительные «скуловые» и сфеноидальные электроды и фармакологическая бензодиазепиновая проба.

**Результаты:** Только у 7 (15,6%) пациентов рутинная запись ЭЭГ позволила локализовать эпилептогенную зону. В 38 (84,4%) наблюдениях её информативность была недостаточна, и проводились продолжительные видео-ЭЭГ исследования. При этом, в 8 (17,8%) случаях стандартная ЭЭГ-схема «10-20 Джаспера» не позволяла локализовать эпилептогенную зону и у этих больных потребовались дополнительные неинвазивные «скуловые» электроды, а в 11 (24,4%) исследованиях потребовалась имплантация сфеноидальных электродов. Эпилептиформная интериктальная активность была выявлена в 97,3% мониторингов. В 1 (2,7%) наблюдении зарегистрирована условно эпилептическая интериктальная активность. Эпилептические приступы зафиксированы в 54,05% пролонгированных исследований. Иктальная эпилептическая активность во всех случаях совпадала с зоной анатомического эпилептогенного поражения. В одном наблюдении (2,7%) отмечался феномен вторичной билатеральной синхронизации и мониторингование проводилось с фармакологическим подавлением генерализованных разрядов на ЭЭГ, что позволило выявить и латерализовать эпилептическую зону.

**Выводы:** Методология длительного прехирургического видео-ЭЭГ-мониторирования при симптоматической височной эпилепсии отличается от стандартных исследований ЭЭГ и нередко требует применения дополнительных «скуловых» и сфеноидальных электродов, а также фармакологических проб для четкой локализации эпилептогенного очага.

## Локальний фибринолиз в ранньому відновленні хворих з травматичними внутримозговими кровоизливаннями.

Готин А. С., Болюх А. С

ГУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 486 46 08  
sgotin@yahoo.com

**Цель работы:** изучить возможности нового малоинвазивного метода локального фибринолиза (ЛФ) в раннем восстановлении больных с травматическими внутримозговыми кровоизлияниями (ТМК).

**Материалы и методы:** метод ЛФ применялся в хирургическом лечении 19 больных с ТМК. Возраст оперированных пациентов данным методом – от 26 до 70 лет, средний возраст –  $46 \pm 2,7$  лет. Мужчин было 15 (79%), женщин 5 (21%). Уровень сознания 15 баллов наблюдался у 1 пострадавшего с ТВК (5,2%), 14-13 баллов ШКГ – у 8 пациентов (42,1%), 11-12 баллов – у 6 (31,7%) пострадавших, 9-10 баллов ШКГ – у 3 (15,8%) больных, 8 баллов было у 1 пациента (5,2%). Смещение срединных структур до 5 мм наблюдалось у 8 пациентов (42,1%), больше 5 мм у 8 (42,1%) больных, и смещение отсутствовало у 3 пострадавших (15,8%). В группе наблюдения отмечались следующие клинико-неврологические симптомы: нарушение сознания различной степени (18 пациентов), головная боль (19 пациентов), рвота (7 пострадавших), брадикардия (5 пациентов), с-мы выпадения (12 больных), эписиндром (1 пациент), и стволовые с-мы без витальных нарушений имели место у 4 пациентов. ЛФ проводили урокиназой двум больным, фармакиназой – 17 больным. Один больной с ТМК и внутрижелудочковым кровоизлиянием страдал гемофилией А, у одной больной ТВК развилось на фоне коагулопатии, обусловленной постоянным приемом фенилина.

**Результаты:** Позитивные результаты хирургического лечения ТМК малоинвазивным методом ЛФ получены у 18 (94,9%) из 19 пациентов (удаление более 2/3 объема кровоизлияния, регресс дислокационного синдрома, регресс очаговой неврологической симптоматики). Контрольное КТ исследование показало, что лизис кровоизлияния  $\geq 2/3$  от первоначального объема, наблюдался у 4-х пациентов в течение 12 – 24 часов после начала фибринолиза. У 14 пострадавших лизис кровоизлияния отмечался в течение 48 – 72 часов. Регресс неврологической с-ки у этих 18 больных отмечался уже на 1-е сутки после операции. Полный регресс неврологической с-ки отмечен у 15 больных. У троих больных, которые поступали в клинику с контрлатеральной гемиплегией, движения в конечностях восстанавливались уже на 2-е сутки после операции, регресс гемиплегии до легкого гемипареза отмечался спустя 3 недели после вмешательства. Одному больному в связи с неэффективностью ЛФ проведена костно-пластическая трепанация черепа с удалением гематомы. Все больные выписаны из стационара.

**Выводы:** ЛФ является эффективным малоинвазивным методом лечения ТВК.

## Применение индивидуальной сетчатой конструкции при посттравматических дефектах кранио-орбитальной области

Гохфельд И.Г., Павлов Б.Б., Лихолетов А.Н.

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького  
Донецк  
Україна  
(062)3114684, +380990077771  
LIKHOLETOV-AN@RAMBLER.RU

Актуальность краниопластики при посттравматических дефектах черепа обусловлена увеличением числа больных с тяжелой черепно-мозговой травмой, ростом хирургической активности, широким применением резекционной трепанации черепа с целью декомпрессии.

Целью исследования явилось изучение метода краниопластики посттравматических костных дефектов черепа индивидуальной сетчатой пластиной из титана по стереолитографической модели, предложенной фирмой КОММЕТ.

Проведен анализ лечения 29 больных с посттравматическими дефектами черепа, оперированных в клинике нейрохирургии ОТБ г.Донецка за период 2006-2010 г.г. Возраст больных варьировал от 12 до 65 лет. Из них 24(82,7%) составили мужчины и 5(17,3%) женщины. Размер костного дефекта у больных определен от 6 до 105 кв.см. Наиболее частой локализацией дефекта отмечено в лобно-орбитальной области – у 15(53,6%) больных.

Методика проведения краниопластики позволяет сократить время проведения оперативного пособия, снизить риск интраоперационного травмирования твердой мозговой оболочки и сосудов, уменьшить риск возникновения послеоперационных осложнений, добиться хорошего косметического эффекта за счет предельно точного изготовления конструкции, в том числе в дефектах, затрагивающих верхнюю зону лица, дефектах большой площади. При дефектах меньшей площади, расположенных конвексально возможно использование стандартных перфорированных пластин из титана, которые моделируются во время операции.

Таким образом, применение индивидуальной сетчатой конструкции на основе стереолитографической модели при пластике посттравматических дефектов черепа отвечает современным требованиям нейрохирургии, является составляющей и завершающей стадией лечения тяжелой черепно-мозговой травмы, способствует более точной коррекции косметических дефектов верхней половины лица, зачастую является единственным возможным способом решения данной проблемы.



**Ефективність декомпресії мозку в хірургії інтракраніальних аневризм**

Григорук С.П., Дудукіна С.О.

Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечнікова  
Дніпропетровськ  
Україна  
+380676373045  
grigoruk1@ukr.net

**Мета:** поліпшення перебігу захворювання у хворих з аневризмами головного мозку шляхом впровадження в клініку сучасних методик лікування вторинного ішемічного інсульту.

**Методи:** об'єктом дослідження є хворі з аневризмами головного мозку, яким проведено інтракраніальне оперативне втручання з виключення аневризми з кровотоку. Обстежено 54 пацієнта (2000-2010 рр.), у яких в післяопераційному періоді розвився набряк мозку чи/та ішемічний інсульт внаслідок вазоспазму. Хворі поділені на 2 групи в залежності від методик лікування. Першу групу склали 30 хворих (2000-2005 рр.), у яких лікування ішемічного інсульту проводили консервативними методами, другу групу – 24 хворих (2005-2010 рр.), яким на тлі консервативної терапії на першу добу після розвитку набряку головного мозку чи інсульту виконали декомпресивну трепанацію черепа з попереднім встановленням датчику вимірювання внутрішньочерепного тиску (ВЧТ). Результати лікування оцінювались за шкалою наслідків Glasgow.

**Результати:** На першу добу післяопераційного періоду в обох групах хворих спостерігали порушення рівня свідомості, що пов'язано з наростанням внутрішньочерепної гіпертензії. В першій групі час знаходження пацієнтів в комі (CGS<9 балів) склав  $13,4 \pm 3,3$  діб. Підвищений ВЧТ корегували положенням голови, внутрішньовенним введенням гіперосмолярних розчинів та аналогоседацією. В другій групі регрес інтракраніальної гіпертензії спостерігався відразу після виконання декомпресії мозку, що підтверджувалось даними ВЧТ. Використання декомпресії, поряд з консервативними методиками лікування, дозволило підтримувати постійно нормальний ВЧТ у 84,4% хворих. Середній час знаходження пацієнтів в комі в другій групі спостереження, де в режимі реального часу контролювали ВЧТ та церебральний перфузійний тиск (ЦПТ), склав  $9,3 \pm 2,1$  діб. За шкалою наслідків Glasgow повного відновлення в групах не спостерігали, але в другій групі рівень глибокої інвалідизації поряд з летальними випадками були значно нижчими (глибока інвалідизація в першій групі – 53,3%, в другій – 41,6%; летальність в першій групі – 30%, в другій – 25%). Впровадження в клініку методики декомпресивної трепанації черепа дозволило знизити рівень летальності при розвитку злякисного інсульту на 5%.

**Висновки:** При ускладненні післяопераційного перебігу аневризматичних крововиливів вазоспазмом, набряком головного мозку та/чи ішемічним інсультом, постійний контроль ВЧТ та ЦПТ, що вдається досягти виконанням декомпресивної трепанації черепа, підвищує ефективність терапії та сприяє зниженню летальності.

**Опыт лечения сочетанных атеросклеротических поражений церебральных и коронарных артерий**

Григорук С.П.

Днепропетровская областная больница им. Мечникова  
Днепропетровск  
Украина  
+380676373045  
grigoruk1@rambler.ru

**Цель:** улучшение результатов лечения и контроль за осложнениями у пациентов с сочетанным церебральным и коронарным атеросклерозом.

**Материалы и методы:** Обследовано 259 больных с атеросклерозом магистральных артерий головы. При поступлении в стационар всем пациентам проводили ультразвуковую доплерографию, компьютерную томографию, церебральную ангиографию. Больным с клиническими проявлениями ишемической болезни сердца проводили и коронарную ангиографию. Одномоментная церебральная и коронарная ангиография проводилась по разработанной в клинике методике. Показания к оперативным вмешательствам определяли индивидуально у каждого пациента.

**Результаты:** При проведении последовательной ангиографии сочетанные поражения церебральных и коронарных артерий выявлены у 129 (49,8%) обследованных. Одномоментная церебральная и коронарная ангиография выполнена 74 пациентам. Сочетанные поражения коронарных и церебральных артерий выявлены у 55 (74,3%). Оперативные вмешательства на сонных и коронарных артериях были показаны и выполнены 51 (39,5%) больному – 38 (74,5%) в два этапа, 13 (25,4%) – одномоментные операции. Общее количество кардиологических осложнений при операциях на сонных артериях удалось снизить с 69,4% до 38,6%. Количество общих церебральных осложнений при операциях на коронарных артериях уменьшилось до 13,2%.

**Выводы:** Атеросклеротические поражения коронарных артерий различной степени у больных с атеросклерозом магистральных артерий головы встречаются в 49,8% случаев. Из них 39,5% пациентов показаны оперативные вмешательства и на сонных и на коронарных артериях. Первоочередность операций определяется степенью атеросклеротического поражения сосуда и его гемодинамической значимостью, количеством пораженных артерий головы и сердца. Применение дифференцированного подхода к оперативному лечению сочетанного атеросклероза приводит к значительному снижению общего количества и церебральных и кардиологических осложнений.

## До питання медичної реабілітації постраждалих внаслідок ЧМТ

Гук А.П., Степаненко І.В., Бондар Т.С.,  
Попова І.Ю., Лихачова Т.А.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
(044) 483-82-19  
reabilit @ ukr.net

**Мета:** визначити етапи реабілітації постраждалих внаслідок ЧМТ, розробити принципи і методи комплексної реабілітації хворих з ЧМТ залежно від клінічних особливостей перебігу травматичної хвороби мозку і наявності неврологічного дефекту.

**Матеріал дослідження:** Обстежено 63 хворих з ЧМТ у віці від 27 до 53 років, переважно чоловіків (57). З наслідками ТЧМТ було 27, з ЛЧМТ – 36 пацієнтів.

**Результати.** У всіх обстежених у віддаленому періоді розвинулась післятравматична ЕП різного ступеня тяжкості з синдромом ВД і астено-невротичним та астено-субдепресивним синдромом. У 11 хворих з ЛЗЧМТ реєструвалось зниження судомної активності мозку, яка у пацієнтів з ТЧМТ відмічалась у 19 випадках. У 25 хворих після ТЧМТ сформувався спастичний геміпарез. Аналіз клінічного стану пацієнтів та характеру перебігу захворювання дозволив визначити етапи, принципи та програму реабілітації постраждалих внаслідок ЧМТ.

**Етапи реабілітації:** 1. Діагностичний – для визначення об'єму реабілітаційної програми і прогнозу перебігу травматичної хвороби мозку; 2. Індивідуальна програма - залежно від клінічних особливостей перебігу захворювання і наявності неврологічного дефекту; 3. Строки реабілітації – початковий, ранній та пізній (віддалений). **Принципи:** 1. Ранній початок реабілітаційних заходів за умов відновлення життєво важливих функцій, свідомості, соматичного статусу; 2. Етапність лікування – від початку виникнення захворювання до гранично можливих результатів відновного лікування; 3. Патогенетична обґрунтованість; 4. Послідовність та безперервність лікування на всіх етапах; 5. Комплексність реабілітаційних заходів, з використанням усіх можливих заходів медичної та соціально-трудової реабілітації; 6. Індивідуалізація реабілітаційних заходів з урахуванням особливостей неврологічної симптоматики та особистості хворого. **Програма:** 1. Медикаментозна та 2. Фізіотерапевтичні методи (по показам, залежно від особливостей клінічної симптоматики); 3. Кінезотерапія; 4. Психотерапія; 5. Трудотерапія; 6. Інші спеціальні методи лікування по показам.

**Висновки.** Встановлення етапів реабілітації, розробка принципів та програми реабілітації дозволяє індивідуалізувати відновне лікування, що прискорює темпи та покращує результати реабілітації постраждалих внаслідок ЧМТ.

## Лазерная деструкция медиальных ветвей задних корешков спинномозговых нервов в лечении фасет синдрома позвоночника

Дейниченко Ю.К., Середа Д.А., Иващенко Д.С.,  
Козин М.В., Ларин А.В., Дейниченко К.Ю.

Запорожский государственный медицинский университет, Городская клиническая больница экстренной и скорой медицинской помощи  
Запорожье  
Украина  
(0612) 343686  
nxob640354@mail.ru

**Цель:** изучение возможности применения лазерной деструкции медиальных ветвей задних корешков спинномозговых нервов в лечении фасет синдрома позвоночника.

**Материалы и методы:** Проанализированы результаты лечения 118 больных с фасет синдромом поясничного отдела позвоночника, проходивших курс лечения в нейрохирургическом отделении ГКБЭСМП г.Запорожья за последние 2 года.

В группе больных 87 женщин и 31 мужчина. В возрасте от 43 до 72 лет.

Всем больным с целью лечения фасет синдрома проводились 2-3 кратные блокады фасеточных суставов комбинированным набором медицинских препаратов на фоне комплексной консервативной терапии.

Эффективность лечения оценивалась: по ближайшим и ранним результатам.

При этом учитывались субъективные ощущения пациента и данные визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) боли.

**Результаты:** Отмечено достоверное уменьшение болевого синдрома на фоне проведенных блокад и консервативной терапии у 86 больного (72,8%). уже в течении первых суток.

В 32 случаях (28,2%), при неэффективности проводимой терапии, применена методика лазерной деструкции медиальных ветвей задних корешков спинномозговых нервов.

Диагностическим тестом результативности проведения указанной методики являлся кратковременный положительный результат от проведенной ранее блокады фасеточных сочленений

Лазерная деструкция проводилась операционным SHINX Holmium YAG Laser под местной анестезией транскутанным доступом в расчетной точке под контролем ЭОПА. Использовался двусторонний двухуровневый подход за время одного вмешательства. Общий объем энергии 400 дж. Всем больным разрешалось ходить через 2 часа после операции.

В 28 случаях достигнут стойкий положительный клинический эффект. В 4 случаях результат от проведенной манипуляции был недостаточным.

**Выводы:** Лазерная деструкция медиальных ветвей задних корешков спинномозговых нервов позволяет в большинстве случаев достичь стойкого клинического результата при лечении фасет синдрома позвоночника не поддающегося консервативным методам лечения.

## Стан внутрішньочерепного тиску та церебральної гемодинаміки, як прогностичні фактори тяжкої черепно-мозкової травми

Дзяк Л.А., Сірко А.Г., Сук В.М.

Дніпропетровська державна медична академія,  
Дніпропетровськ, Україна  
(056) 7135113  
neurosirko@ua.fm., neurosirko@mail.ru

**Мета.** Встановити прогностичне значення показників внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) та церебральної гемодинаміки у хворих з тяжкою черепно-мозковою травмою (ТЧМТ).

**Матеріали і методи.** Система мультимодального нейрофізіологічного моніторингу у хворих з ТЧМТ (3 – 8 балів за шкалою ком Глазго) впроваджена в клініці нервових хвороб та нейрохірургії в 2006 році. Система включає: моніторинг ВЧТ, церебрального перфузійного тиску (ЦПТ), мозкового кровотоку методом транскраніальної доплерографії (ТКДГ).

Вимірювання ВЧТ проводили вентрикулярними та паренхіматозними датчиками на моніторі Brain Pressure monitor (Spiegelberg, Hamburg, Germany). Моніторинг середнього артеріального тиску (САТ) проводили монітором «Utas 2000». ЦПТ визначали як різницю САТ і ВЧТ. ТКДГ виконували приладом «Сономед 300П» («СПЕКТРОМЕД», Росія). Проводили реєстрацію середньої лінійної швидкості кровотоку (СЛШК) в середній мозковій артерії (СМА) та внутрішній сонній артерії (ВСА). Розрізняли гіперперфузію на фоні внутрішньочерепної гіпертензії, гіперперфузію та ангіоспазм. З метою диференціальної діагностики гіперперфузії та вазоспазму застосовували індекс Ліндегарда.

З метою визначення збереженості ауторегуляції виконували реєстрацію СЛШК в СМА з наступною пальцевою компресією іпсилатеральної загальної сонної артерії до поперечного відростка шостого шийного хребця протягом чотирьох-п'яти серцевих циклів. Проводили реєстрацію середньої ЛШК під час компресії та першого піку після припинення в діастолу пальцевої компресії іпсилатеральної загальної сонної артерії з наступним визначенням коефіцієнту овершута та сили ауторегуляції окремо для правої та лівої СМА. У випадку коли показники коефіцієнта овершута були меншими за 1,2 та/чи показники сили ауторегуляції були меншими за 0,77 в басейні однієї та/чи обох СМА констатували значне порушення ауторегуляції мозкового кровотоку.

Моніторинг ВЧТ та ЦПТ проведено у 104 хворих з тяжкою ЧМТ, що знаходились на лікуванні у відділенні нейрореанімації: в 2006 році у 4 хворих, в 2007 у 8, в 2008 у 24, в 2009 у 68 хворих.

**Результати і їх обговорення.** Встановлено, що значення ВЧТ від 20 до 30 мм.рт.ст. характеризують незначну внутрішньочерепну гіпертензію, яка, в той же час, потребує лікування. Значення ВЧТ 30 – 40 мм.рт.ст. відповідають ВЧГ середньої тяжкості, а значення вище 40 мм.рт.ст. – тяжкій ВЧГ з загрозою для життя хворого.

Встановлено, що найсильніше порушення ауторегуляції тиску мало місце через 36 – 48 годин після отримання травми та на той момент спостерігалось у 83,3% пацієнтів.

**Висновки.** Мультимодальний нейрофізіологічний моніторинг дозволяє проводити своєчасну діагностику та корекцію факторів вторинного ушкодження мозку: артеріальної гіпотензії, внутрішньочерепної гіпертензії, порушень мозкового кровотоку, що негативним чином впливають на результат лікування.

## Применение фасцикулотомий в лечении спастичности различного генеза

Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Зогуля Ю.А.,  
Кирпа Ю.И., Передерко И.Г., Сирко А.Г.

Днепропетровская областная клиническая больница  
им. Мечникова, Днепропетровская Государственная  
Медицинская Академия  
Днепропетровск  
Украина  
0675604215  
yuriyz3@rambler.ru

**Цель:** изучить эффективность применения фасцикулотомий в лечении спастичности конечностей.

**Материалы и методы:** за 4 года в нейрохирургической клинике Днепропетровской областной больницы им. Мечникова было прооперировано 38 пациентов с изолированной или распространенной спастичностью в конечностях. На этих больных было выполнено 89 селективных внутривенных фасцикулотомий, из них на верхней конечности было проведено 34 операции: 1 - на лучевом нерве, 4 - на мышечнокожном нерве, 11 - на локтевом и 18 на срединном нерве, на нижних конечностях было проведено 55 операций: 25 - на большеберцовом нерве, 20 на запирательных, 9 - на седалищном нерве, 1 операция на малоберцовом нерве. По структуре заболеваний: ДЦП - 16 пациентов, последствия ОНМК - 13 человек, последствия травм головного и спинного мозга - 5 больных, остаточные явления после удаления опухоли - 2 человека, остаточные явления энцефаломиелитов - 2 пациента. 30 пациентов характеризовались выраженной спастикой без контрактур (3-я степень по шкале Ashworth) с глубоким гемипарезом (сила 2 балла). Трое больных были со спастикой 4 - степени и с пlegией, и 5 человек с умеренной спастичностью (2-й степени) и умеренным гемипарезом. Селективные фасцикулотомии выполнялись с использованием нейростимулятора и микрохирургической техники. При выраженной спастике производилась резекция 80% волокон соответствующего нерва, 65% - при спастичности средней степени и 50% - при умеренной спастике. В случае фасцикулотомии запирательных нервов производились дополнительные тендотомии приводящей мускулатуры.

**Результаты:** во всех случаях удалось устранить спастичность в зоне иннервации оперированных нервов. Эффективное восстановление функции конечностей наступило у больных с исходной силой 3 балла и со спастикой не более 3-й степени, при исходной силе 2 балла достигнуто частичное восстановление функции. При наличии пlegии и контрактур в результате операции была устранена спастика и боль, но произвольные движения не появились. К осложнениям можно отнести болезненную анестезию, которая чаще проявлялась на руке, и значительно уменьшалась при приеме карбамазепина в течение 7-10 дней.

**Выводы:** селективные внутривенные фасцикулотомии являются эффективным способом лечения спастичности в конечностях при безуспешности медикаментозной терапии. Наилучшие результаты могут быть достигнуты при проведении операции у больных со спастикой без сухожильных и мышечных контрактур (не ниже 3-й степени по шкале Ashworth) и с остаточной силой не ниже 2-х баллов.

## Реконструктивные вмешательства в хирургии посттравматической назальной ликвореи

Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Сирко А.Г., Сальков Н.Н.

Днепропетровская государственная медицинская академия  
Днепропетровск  
Украина  
(056) 7135113  
neurosirko@mail.ru

**Цель работы.** Оценка эффективности оперативных вмешательств в лечении посттравматической назальной ликвореи (ПНЛ).

**Материал и методы.** С 2002 по 2010 год оперировано 39 больных с ПНЛ. Показание к операции – ликворея, сохраняющаяся на фоне длительного наружного дренирования ликвора.

С целью определения локализации ликворного свища проводили фистулоцистернографию при помощи аппарата Philips-Integris V-300 в режиме рентгеноскопии (в 2002–2006 гг.) и КТ-цистернографию (с 2006 г.) В данном случае в положении больного по Транделенбургу выполнялась СКТ во фронтальной проекции с шагом в 1 мм.

**Результаты.** Локализация ликворного свища в области лобной пазухи (ЛП) отмечена у 14 пациентов, в области решетчатой кости (РК) – у 18, в области клиновидной пазухи (КП) – у 4, более 1 фистулы – у 3 больных.

При локализации ликворной фистулы в области ЛП во всех случаях применялся интракраниальный доступ с экстрадуральным подходом. Выполняли односторонний субфронтальный доступ. Слизистую ЛП удаляли. Проводили облитерацию лобной пазухи надкостничным лоскутом на питающей ножке, выкроенным в начале операции. Рецидивов ликвореи в данной группе больных не отмечали.

При локализации ликворной фистулы в области РК в 8 случаях применялся эндоназальный доступ, в 10 – интракраниальный доступ с интрадуральным подходом к ликворной фистуле. Выбор доступа зависел от размеров дефекта основания черепа и характера истечения ликвора. В случаях эндоназального доступа для пластики использовали полимерный клей «Левкин». При эндоназальном доступе рецидивов ликвореи отмечался в 2-х случаях, что потребовало проведения транскраниального вмешательства.

При интракраниальном доступе проводили послойную пластику дефекта черепа в области РК. Для пластики использовали аутокрани (надкостничный лоскут или височная мышца с фасцией). В 4 случаях аутотрансплантант фиксировали биологическим фибрин-тромбиновым клеем («Тиссукол» или «Bioglue»), в 6 случаях – дефект, заполненный аутоканями, закрывали пластиной «TachoComb». Аналогичная пластика выполнялась при наличии нескольких фистул (сочетание лобная пазуха – площадка клиновидной кости, лобная пазуха – решетчатая пластинка). Эффективность закрытия ликвореи при интракраниальных вмешательствах составила – 100%.

При локализации ликворной фистулы в области КП во всех случаях использовали эндоназальный доступ. В качестве пластического материала использовали абдоминальный жир в сочетании с фибрин-тромбиновым клеем. Рецидивов ликвореи не отмечалось.

**Выводы.** Адекватный выбор хирургического доступа и материала закрытия ликворной фистулы в зависимости от локализации и размеров дефекта основания передней черепной ямки позволяет добиться хороших результатов в хирургии ПНЛ.

## Штучна гіпероксигенація поліпшує результати лікування тяжкої черепно-мозкової травми

Дудукіна С.О., Кобеляцький Ю.Ю.

Обласна клінічна лікарня ім. Мечнікова  
Дніпропетровськ  
Україна  
+380509472243  
dudukina@ukr.net

**Мета:** дослідити вплив оксигенації артеріальної крові в гострому періоді тяжкої черепно-мозкової травми на результати лікування.

**Матеріали та методи:** Обстежено 42 пацієнта з тяжкою черепно-мозковою травмою, що знаходились на лікуванні у відділенні нейроанестезії обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечнікова м. Дніпропетровськ. Всім хворим на передодні надходження у відділення проведено оперативне втручання – видалення суб – чи епідуральної гематоми, постановка датчику вимірювання внутрішньочерепного тиску та декомпресивна трепанація черепа. Стан хворих оцінювався як тяжкий і перед оперативним втручанням за CGS складав 4-5 балів. Лікування хворих проводилось згідно сучасним національним рекомендаціям. Штучна та допоміжна вентиляція легенів – сучасними респираторами Hamilton (Hamilton Mmedical AG) та Engstrom (Datex Ohmeda). Внутрішньочерепний тиск вимірювали монітором Spiegelberg компанії Spiegelberg GmbH. Рівень газів крові визначався на аналізаторі CHIRON 238 (Bayer Diagnostics) відразу після забору венозної та артеріальної крові. Хворі були поділені на дві групи. Першу групу склали 23 пацієнта, які лікувались тільки згідно стандартам, другу – 19 пацієнтів, яким на тлі стандартної терапії досягали значень індексу P/F >500 за допомогою «рекрутуючого» маневру легенів у власній модифікації.

**Результати і їх обговорення:** В обох групах спостереження внутрішньочерепна гіпертензія корегувалась відразу після виникнення. У пацієнтів другої групи її вдавалось швидше корегувати, у 47,4% хворих достатньо було інфузії середніх доз манітолу, тільки у 31,5% використовували аналгоседацію. У пацієнтів першої групи в 56,5% випадків застосовували агресивні методики – інфузію великих доз гіперосмолярних препаратів, вазопресорів, в 60,8% аналгоседацію, в 8,7% системну терапевтичну гіпотермію. Час нормального внутрішньочерепного тиску був більшим після інфузії манітолу в середньому на 1,5 години у хворих другої групи. В першій групі хворих частота розвитку внутрішньолікарняної пневмонії складала 43,5%, в другій – 21%, частота інших назокоміальних інфекцій (кров, сеча, рана) в першій групі складала – 21,7%, в другій – 10,5%. Час знаходження пацієнтів в комі в першій групі був меншим – 13,3±2,3 доби, в другій групі склав 11,2±2,1 доби. Летальність в першій групі – 17,4%, в другій – 15,8%.

**Висновки:** штучна гіпероксигенація, що створюється за допомогою «рекрутуючого» маневру легенів, в гострому періоді тяжкої черепно-мозкової травми поліпшує безпосередні результати лікування та впливає на загальні показники летальності.

## Реконструктивная хирургия при переломах основания черепа, осложненных назальной ликвореей

Дядечко А.А., Скобская О.Е.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 486 46 08  
neurotrauma@list.ru

Во всем мире ЧМТ является одной из ведущих причин смерти и инвалидизации пострадавших. Травматическая ликворея встречается в 27% случаев повреждения основания черепа и осложняется гнойным менингитом и менингоэнцефалитом до 50% от общего числа наблюдений.

**Целью** работы является повышение эффективности лечения больных с повреждением основания черепа, осложненных назальной ликвореей путем внедрения новых методов диагностики и реконструктивных методик с использованием современных пластических материалов.

**Материалы и методы.** Анализировано 136 случаев травматических повреждений основания черепа, осложненных назальной ликвореей. Наличие ликвореи подтверждалось осмотром отоневролога с проведением пробы «Глюкогест». С целью определения локализации ликворной фистулы выполнялась СКТ-цистернография с 3D-реконструкцией. Всем больным проводилось оперативное вмешательство в связи с неэффективностью медикаментозного лечения. Метод реконструкции основания черепа определялся локализацией ликворной фистулы. Для восстановления поврежденных тканей использовались фрагменты височной мышцы, широкой фасции бедра, жировой ткани, надкостницы и различные виды гемостатической губки, биоклей. Реконструкция костных структур выполнялась титановой сеткой, пластинчатым гидроксиапатитом, костным цементом на основе акриловых смол.

**Результаты и обсуждение.** Проведение СКТ-цистернографии позволило с высокой долей вероятности определить локализацию повреждения основания черепа и выбрать метод реконструктивной операции. Повреждение лобной пазухи и передних отделов решетчатого лабиринта устранялись транскраниальным экстра-, интрадуральным методом. Повреждения в области основной пазухи и задних отделов решетчатого лабиринта – эндоназально. Анализ полученных результатов показывает, что применение современного поколения гемостатической губки с целью пластики ликворных фистул позволяет существенно снизить вероятность возникновения рецидива ликвореи. Пластинчатый гидроксиапатит не позволяет устранить косметический дефект по причине сложности при его моделировании и может быть использован только для закрытия плоских поверхностей свода черепа. Костный цемент на основе акриловых смол при проведении пластики поврежденных костных структур в области воздухоносных пазух вызывает возникновение осложнений воспалительного характера. В то время, как использование титановой сетки в сочетании с участком надкостницы на питающей ножке позволяет устранить косметический дефект и избежать осложнений.

**Выводы.** Использование современных методов диагностики и пластических материалов позволяет получить удовлетворительный результат при проведении реконструктивных операций у больных с повреждением основания черепа, осложненных назальной ликвореей, существенно снизить число рецидивов и избежать осложнений воспалительного характера.

## Собственный опыт лечения больных с дискогенной патологией методом чрезкожной лазерной нуклеопластики

Зайцев Ю.В., Савченко Е.И., Тяглый С.В.,  
Полковников А.Ю., Евченко Т.И., Ксензов А.Ю.,  
Савченко М.Е., Комаров Б.Г.

Запорожский государственный медицинский университет,  
Запорожская областная клиническая больница  
Запорожье  
Украина  
(061) 769-81-63  
maxim.tyagly@gmail.com

**Цель работы:** оценка эффективности лечения дискогенной патологии пункционной лазерной нуклеопластики.

**Материал и методы:** Пункционная дискэктомия впервые описана в 1975 г S.Hujikata и соавторами. В 1988 г профессором W.Ascher и соавторами из клиники г Грац (Австрия ) было представлено сообщение о чрезкожной лазерной дискэктомии с использованием импульсного лазерного излучения. Суть метода заключается в вапоризации пульпозного ядра (испарении ) и уменьшение внутридискового давления , что приводит к декомпрессии корешка и уменьшению болевого синдрома .

В нейрохирургическом отделении ЗОКБ чрезкожная лазерная нуклеопластика используется с 2003 года. За период с 2003 по 2010 г прооперировано 286 больных с клиникой дискогенной люмбагии или люмбоишиалгии . Всем больным проведена МРТ поясничного отдела позвоночника , где выявлены грыжи дисков от 4 до 7 мм в сагиттальной плоскости . Процедуру проводили под местной анестезией 0.5% р-ром бупивакаина , а при беспокойном поведении больного – с в\в седацией пациента . Пункцию дисков осуществляли заднебоковым доступом –при патологии L1-L4 дисков и трансдурально –L5 диска. Контроль положения иглы осуществлялся при помощи ЭОП фирмы „Philips”. Для лазерной вапоризации используется диодный лазер фирмы „Дорнье” с длиной волны 960 нм , в режиме разовой мощности от 20 до 50 Вт, экспозиции – 1 сек, суммарная Е от 800 до 1800Дж . Длительность процедуры занимала от 30 мин до 1 ч, с последующим наблюдением в стационаре в течении от 2-3 часов до 2-3 суток.

**Результаты:** Качество лечения оценивались с помощью аналоговой 10-бальной шкалы классификации боли (Macnab), от 0-0 -полное отсутствие боли, до 10 – сильная боль. Использовались категории, охватывающие понятия от отличного до плохого. У пролеченных пациентов учитывалось качество жизни - не только восстановление трудоспособности, но и возвращение к активному образу жизни.

Оценка результатов лечения проводилась либо при клиническом осмотре в сроки от 1 до 3 месяцев и через один год после операции при обращении .

В первые 1-3 месяца после операции получены результаты: отличные 139 (48,8%) пациентов, хорошие 111 (38,8%), удовлетворительные 30 (10,4 %), неудовлетворительные 6 (2 %).

**Выводы.** Чрезкожная лазерная нуклеотомия является эффективным малоинвазивным методом лечения дискогенной патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника, позволяющая значительно снизить длительность лечения пациента, улучшить качество жизни с минимальным временем реабилитации, как следствие, минимизировать время нетрудоспособности.

## Восстановительные аспекты хирургии синдрома «фиксированного спинного мозга» у детей

Землянский М.Ю., Кушель Ю.В.

НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН  
Москва  
Россия  
8 (495) 251 - 37 - 91  
mzemliansky@nsi.ru

Заболеваемость детей спинальными пороками развития в России в 2008 г. составила 11,73 тыс. детей - 18,5% из общего числа пороков ЦНС. Синдром «фиксированного спинного мозга» (СФСМ) развивается в большинстве случаев (95%) оккультных форм спинального дизрафизма, вследствие первичной фиксации каудальных отделов спинного мозга (утолщённая конечная нить, итра, - экстрадуральная липома, диастематомиелия, дермальный синус и т. д.). Вторичная фиксация спинного мозга развивается у 30 % - 60 % детей, ранее оперированных по поводу миело-, липоменингоцеле, данные категории фиксации характеризуются аномально низким расположением конуса спинного мозга ниже уровня L2 позвонка, прогрессирующей неврологической, урологической и ортопедической симптоматикой (Zomorodi A., George T.M., 2007. Bowman R.M., McLone D.G., 2008).

**Материалы и методы.** В НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко в период с января 2008 года по июль 2010 года проспективно обследовано и оперировано 93 ребёнка с СФСМ. В этой группе пациентов на первичную и вторичную фиксацию спинного мозга пришлось 42 и 51 ребёнок соответственно. Возрастная группа детей составила от 3 - х месяцев до 18 лет. Все пациенты оперированы по единому протоколу с единой целью максимально радикального «высвобождения спинного мозга» и профилактики рефиксации спинного мозга. В большинстве случаев использовался интраоперационная ЭМГ. Структурные и функциональные результаты операции оценивались по данным МРТ, ЭМГ, уродинамическим методам исследования через 3 - 4 месяца и 1 год после операции.

**Результаты.** После коррекции первичной и вторичной фиксации спинного мозга в раннем и отдалённом послеоперационном периоде, в большинстве случаев отмечен положительный функциональный результат в виде регресс болевого синдрома - 91,3 % случаев, увеличение силы в конечностях - 52,6 % случаев, коррелируемое с увеличением скорости проведения и амплитуды М - ответов, улучшение чувствительности - 29 % случаев, нормализация или частичное улучшение функции мочевого пузыря и прямой кишки 35 % и 40 % соответственно, подтверждённое уродинамическими показателями. Через 1 год после операции функциональный статус пациентов в 64, 5 % случаев стала лучше, чем до операции.

**Выводы:** Радикальная хирургия спинальных дизрафизмов в большинстве случаев приводит к улучшению функционального статуса пациентов. Интраоперационный мониторинг, увеличительная техника является важным к проведению правильной хирургической техники операции.

## Хирургическое лечение компрессионных нейропатий

Зозуля Ю.А., Сысенко И.В., Каптелов Н.И., Кирпа Ю.И., Передержо И.Г., Сирко А.Г.

Днепропетровская областная клиническая больница  
им. Мечникова  
Днепропетровск  
Украина  
0675604215  
yuriy33@rambler.ru

**Цель:** оценить эффективность хирургического лечения компрессионных нейропатий различной локализации.

**Материалы и методы:** за последние 3 года у 33-х пациентов было выполнено 38 операций невролиза при компрессионных нейропатиях. Из них 24 операции проведено на срединном нерве в области карпального тоннеля, 11 - на локтевом нерве, из которых 3 операции в области запястья и 8 - в кубитальном канале на локтевом суставе, 1 операция выполнена на большеберцовом нерве при синдроме тарзального канала и 2 операции на малоберцовом нерве. В представленной группе были 21 женщина и 12 мужчин. По степени поражения у 3-х больных отмечалась слабость с атрофией и болезненная гипестезия жгучего характера, 8 человек демонстрировали только болевой синдром с гипестезией в зоне иннервации без моторных нарушений, остальная часть пациентов (22 человека) имела наряду с болью и гипестезией моторные нарушения различной степени от 4-х до 1-го балла. В подгруппе с поражением малоберцового нерва у двух пациентов отмечался глубокий парез с гипестезией. У всех больных наличие компрессии и ее локализация были подтверждены ЭМГ. Период наблюдения составил от 3-х лет до 1 месяца, в среднем 20 месяцев.

**Результаты:** в целом улучшение достигнуто в 94% случаев (31 пациент), что проявилось в первую очередь в регрессе боли, во вторую очередь отмечалось нарастание силы в зоне иннервации пораженного нерва и, наконец в уменьшении или исчезновении гипестезии. В подгруппе с легкими нарушениями (8 больных) у 100% сразу же после операции произошел регресс симптоматики, длительность заболевания у этих пациентов была от 2-х недель до 3-х месяцев. В подгруппе с нарушениями средней степени (22 пациента) у всех больных в первую ночь после операции значительно уменьшилась или исчезла боль в месте компрессии, в течение 1-й недели произошло нарастание силы на 1балл, но стойко сохранялась гипестезия, которая уменьшилась через 1 месяц и исчезла у 75% через 6 месяцев и у 90% через год. В подгруппе с выраженными нарушениями улучшение отмечалось у 2-х пациентов из 3-х в виде уменьшения боли, у одной пациентки сохранялась жгучая боль с гипестезией в течение 6-и месяцев после операции без значительной динамики на ЭМГ. В группе с операцией на малоберцовых нервах у одного пациента полностью восстановились движения от уровня 2-х баллов, у другой пациентки - сила выросла на 1 балл от уровня пlegии за 6 месяцев.

**Выводы:** хирургическое лечение компрессионных нейропатий является эффективным при своевременном обращении и направлении пациентов на операцию: при нарушениях легкой и средней степени, подтвержденных ЭМГ.

## Місце титанових імплантів в реконструктивній хірургії післятравматичних дефектів черепа

Зорін М.О., Сірко А.Г., Кирпа І.Ю.

Державна медична академія, КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова»  
Дніпропетровськ, Україна  
(056) 7135113,  
neurosirko@ua.fm., neurosirko@mail.ru

**Мета.** Визначити оптимальні методи закриття післятравматичних дефектів черепа (ПТДЧ) та області застосування титанових імплантів.

**Матеріали і методи.** В клініці нейрохірургії з 2006 по 2009 рік включно оперовані 58 хворих з багатоуламковими переломами кісток черепа. Первинна пластика ПТДЧ виконана 23 хворим, пізня пластика – 35 хворим. Перед операцією проводили прищільну та стандартну краніографію у 2-х проєкціях, спіральну комп'ютерну томографію на томографі «СТe/Dual» (General Electric) з 3D реконструкцією. За розмірами дефекти поділяли на малі (до 10 кв.см), середні (до 30 кв.см.), великі (до 60 кв.см), значні (більше 60 кв.см.).

Використовували стандартні титанові сітчасті пластини (ТСП) «ажур» розмірами 100\*100\*0,6 мм з радіусом сфери 130 та 170 мм виробництва «Конмет» (Росія). Для фіксації фрагментів перелому використовували титанові мініпластини.

Больові відчуття пацієнтів та «косметичний» результат після операції оцінювався за допомогою візуальних аналогових шкал (ВАШ) через 1 рік після операції.

**Результати і їх обговорення.** Первинна пластика дефектів черепа після видалення багатоуламкових втиснених переломів виконана 23 хворим. У 14 хворих видалляли уламки перелому, фіксували їх між собою титановими міні пластинами та встановлювали на місце. Рана в проєкції перелому відзначена у 71,4% хворих. Малі переломи мали місце у 21,4% хворих, середні – у 71,4%, великі – у 7,1%.

У 9 хворих виконана резекція багато уламкового депресійного перелому з наступною первинною пластикою ТСП. Рана в проєкції перелому зустрічалася у 77,8% хворих. Малі переломи діагностовано у 66,7% хворих, середні – у 22,2%, великі – у 11,1%.

35 хворим виконана пізня пластика дефектів черепа стандартними ТСП. Малі дефекти діагностовано у 2,9% хворих, середні – у 20%, великі – у 28,6%, значні – у 48,6% хворих.

Не відзначено жодного випадку інфекційного ускладнення. Із всіх пацієнтів 67,2% назвали свої результати відмінними, 24,1% – добрими, 8,7% – задовільними і 0% – поганими. Болю не було у 86,2% пацієнтів, а 89,7% були задоволені косметичним результатом, відзначаючи > 75 мм на ВАШ косметичного результату. Всі пацієнти знов обрали б краніопластику, стверджуючи, що після реконструкції черепа якість їхнього життя покращилася.

**Висновки.** 1. При первинній хірургічній обробці рани необхідно максимально зберігати і стабілізувати кісткові фрагменти, проводити первинну пластику, що дозволяє запобігти наступних реконструктивних операцій.

2. Наявність рани в проєкції перелому не є проти показом для проведення первинної пластики, проте вимагає адекватної хірургічної обробки рани.

3. Пізня пластика стандартними ТСП дозволяє досягти гарного косметичного результату та уникнути можливих ускладнень.

## Пластическое закрытие базальных дефектов черепа при спонтанной ликворее

Зорин Н.А., Мосийчук Н.М., Сірко А.Г., Сальков Н.Н.

Днепропетровская государственная медицинская академия  
Днепропетровск  
Украина  
(056) 7135113  
neurosirko@mail.ru

**Цель работы.** Повышение эффективности лечения спонтанной назальной ликвореи (СНЛ).

**Материал и методы.** С 2002 по 2010 год оперировано 43 больных со СНЛ. Период наблюдения после операции составил от 1 года до 7 лет.

С целью определения локализации ликворного свища в период с 2002 по 2006 год 31 больному проведена фистулоцистернография при помощи аппарата Philips-Integris V-300 в режиме рентгеноскопии. В 2006 году внедрена методика КТ-цистернографии. Выполнялась спиральная компьютерная томография во фронтальной проекции с шагом в 1 мм. Обследовано 12 больных. После операции проводилось длительное наружное дренирование ликвора.

**Результаты.** Локализация ликворного свища в области решетчатой кости (РК) отмечена в 31 (72%) случае, в области клиновидной пазухи (КП) – в 12 (28%) случаях.

В период с 2002 по 2006 год оперировано 20 больных с дефектами в области РК и 11 больных с дефектами КП. Все оперативные вмешательства выполнялись эндоназальным доступом. Облитерация дефекта производилась медицинским клеем «Левкин» (Институт химии высокомолекулярных соединений). Полимерный клей «Левкин» по своему составу и химической структуре близок к пептидным группам белков, что обеспечивает биосовместимость с костными тканями, позитивную синтезацию и остеогенез. У 16 (80%) больных с локализацией свища в области РК ликворея прекратилась. У 4-х больных отмечался рецидив ликвореи, выполнено транскраниальное закрытие ликворного свища. При локализации дефекта в области КП у 10 (91%) больных ликворея прекратилась. В 1 случае отмечался рецидив ликвореи, выполнено повторное эндоназальное закрытие ликворного свища. Установлено, что в случаях рецидивов ликвореи отмечались большие размеры дефекта основания черепа (более 5 мм в диаметре).

В период с 2006 по 2010 год оперировано 8 больных с дефектами в области РК, 4 больных в области КП. В 1 случае при большом размере дефекта в области РК выполнено транскраниальное закрытие ликворного свища, другим – при двусторонней локализации фистулы КП операция выполнена трансептальным доступом. В остальных случаях операции выполнены трансназальным доступом. Рецидивов ликвореи в данной группе больных не отмечалось.

### Выводы:

1. Установлено, что КТ-цистернография является более информативным методом в установлении локализации и размеров ликворной фистулы.

2. Эффективность закрытия ликвореи в период с 2002-2006 году составила 83,8%, в период с 2006 по 2010 год – 100%.

3. В лечении СНЛ предпочтение следует отдавать эндоназальным вмешательствам, учитывая их высокую эффективность и малотравматичность.

4. Наибольшая эффективность трансназальных вмешательств отмечена при локализации ликворной фистулы в области КП.

5. Проведение транскраниальных вмешательств показано при больших дефектах РК и в случаях рецидивов после эндоназальных вмешательствах.



## Функціональне відновлення пацієнтів середнього та літнього віку із поєднаною механічною травмою

Івахненко Д.С., Перцов В.І., Міренков К.В., Дейніченко Ю.К.

Запорізький державний медичний університет  
Запоріжжя  
Україна  
(067)901-37-01  
dimaneuro@list.ru

Рівень смертності, втрати працездатності та відновлення повноцінної життєдіяльності при поєднаній механічній травмі залежить від чисельних чинників та відрізняється в різних вікових групах.

**Мета.** Порівняти результати функціонального відновлення пацієнтів середнього та літнього віку із поєднаною черепно-мозковою травмою на час виписування із багатопрофільного травматологічного стаціонару.

**Матеріали і методи.** Проведено спостереження 56 пацієнтів віком понад 45 років із поєднаною ЧМТ (ISS  $\geq$  17), які госпіталізовані у відділення нейрохірургії та політравми протягом 2009 р. Для оцінювання тяжкості травми та стану постраждалих користалися загальноклінічними даними, методами променевої та ультразвукової діагностики та кількісною оцінкою ушкоджень за шкалами Injury Severity Score (ISS) та Glasgow Coma Score (GCS). Оцінювання рівня функціонального відновлення на момент виписування із стаціонару визначали за індексом активності повсякденного життя Бартела (activities of daily living - ADL).

**Результати і їх обговорення.** Більшість постраждалих становили чоловіки - 43 (77%). Середнього віку (45-59 років) - 30 (54%), похилого та старечого (понад 60 років) - 26 (46%). На госпітальному етапі загинуло 7 хворих (12%). Дорожньо-транспортні пригоди були найчастішою причиною поєднаної травми - 34 випадки (61%). Середній бал за GCS при надходженні до лікарні був 10. Серед пацієнтів, які вижили середній бал за ISS становив 33, та 52 бали - серед загинувших. Пацієнти, які були виписані із стаціонару із значним, або повним порушенням повсякденних функцій (від 0 до 45 балів за ADL - тяжка інвалідизація) спостерігалися у 8 випадках (14%), середній вік яких склав 65, 5 років. Помірне обмеження функцій (від 50 до 70 балів - помірна інвалідизація) спостерігалось у 25 пацієнтів (45%), середній вік яких 47,5 років. Відносне збереження функцій (від 75 до 100 балів - мінімальне обмеження функцій самозабезпечення) спостерігалось у 16 випадках (29%) при середньому віці - 32,1 роки.

**Висновки.** Відносно до статі, у більшості випадків поєднану травму отримували чоловіки. Відносно до механізму ушкодження переважала дрожньо-транспортна травма. Виявлено тенденцію до розбіжності у показниках ISS та GCS відносно кінцевого результату. Відновлення активних функцій повсякденного життя нижче задовільного рівня визначено у всіх постраждалих літнього віку, помірне та мінімальне обмеження функцій спостерігалось у пацієнтів середнього віку. Геріатричні пацієнти більш уразливі перед травмуючими факторами ніж пацієнти середнього віку, та мають гірший прогноз до життя після тяжкої травми.

## Хирургическое лечение височной эпилепсии у детей

Казарян А.А.\*, Меликян А.Г.\*, Архипова Н.А.\*, Головтеев А.Л.\*, Айвазян С.О.\*\*\*, Чадаев В.А.\*\*\*

\*НИИ нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко РАМН, \*\*НПЦ медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы, \*\*\*Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РГМУ Москва, Россия  
AKazaryan@nsi.ru

Предхирургическое обследование, хирургическая тактика и прогноз при лечении симптоматической височной эпилепсии (СВЭ) отличается от таковых при хирургии экстраклеточных форм эпилепсии, и поэтому этих пациентов принято рассматривать отдельно.

**Материалы и методы:** С сентября 2006 по июль 2010 года в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко оперировано 53 детей от 1 до 17 лет по поводу медикаментозно-резистентной СВЭ. Для уточнения локализации эпилептогенной зоны проводили комплекс обследования, (видео-ЭЭГ-мониторинг, МРТ, в одном случае МЭГ, нейропсихологические исследования). Объем резекции варьировал от височной лобэктомии (28 пациентов), изолированной резекции очага поражения височной доли (8 случаев), резекции очага поражения с одномоментной амигдалогиппокампэктомией (у 16) и до селективной амигдалогиппокампэктомии у 1 пациента. У 19 пациентов выявлена фокальная корковая дисплазия (ФКД), у 2 других — так называемая «двойная патология»: ФКД в коре височной доли в сочетании с признаками склероза гиппокампа ипсилатеральной височной доли, у 3 — изолированный склероз гиппокампа, у 6 — кавернозная мальформация с признаками кровоизлияния и гемосидероза окружающей мозговой ткани. В 11 из 23 случаев врожденных доброкачественных опухолей, содержащих в своей структуре нейрональные клетки, окружающая мозговая ткань содержала признаки ФКД. У 25 оперирована левая височная доля, у 28 - правая.

**Результаты:** Катамнез известен у 41 пациента и составил в среднем 14 месяцев. Полное излечение от приступов (Engel 1) достигнуто у 36 (87,8%), редкие приступы (Engel 2) — у 3 (7%), исходы 3 и 4 класс по Engel — у 2.

Выделялись две категории осложнений: неврологические и неспецифические. Большинство неврологических осложнений, 10 из 12 наблюдаемых, были транзиторными и полностью регрессировали в течение 1-3 недель после операции. Лишь у 2-х больных (3,8%) сохранился стойкий неврологический дефицит: в 1 случае - амнестическая афазия, в другом - расстройства памяти. К неспецифическим осложнениям отнесен 1 случай (1,8%) асимптомной эпидуральной гематомы вне операционной раны, выявленной при контрольной КТ. Она была эвакуирована без последствий. Еще у одной пациентки спустя 5 месяцев после операции появились признаки внутримозговой гипертензии, вызванные хронической субдуральной гематомой, которая также была эвакуирована и не оставила последствий.

У 13 пациентов полностью отменена антиэпилептическая терапия, у 3 дозы значительно снижены.

**Заключение:** Хирургическое лечение является высокоэффективным методом лечения медикаментозно-резистентной СВЭ. Современное предхирургическое обследование, включающее длительный видео-ЭЭГ-мониторинг с записью приступов, МРТ высокого разрешения и ряд других методов, позволяет с высокой точностью локализовать эпилептогенную зону. Это позволило в нашей серии достичь результатов 1 класса по Engel (полное избавление от приступов) у 87,8% оперированных пациентов, а отличные и хорошие результаты (Engel 1 и 2) получены в 94,8% случаев.



### Некоторые аспекты дифференциальной диагностики рубцово-спаечного процесса и рецидива грыжи диска пояснично-крестцового отдела позвоночника

Кардаш А.М., Черновский В.И., Васильев С.В., Соловьева Е.М., Душацкая А.В., Васильева Е.Л.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецкое областное клиническое территориально-медицинское объединение  
Донецк  
Украина  
062 304 65 52, 050 95 76 539  
mtpribor@interdon.net

В настоящее время в связи с увеличением числа операций по поводу остеохондроза позвоночника все большую актуальность приобретает проблема диагностики между рубцово-спаечным процессом (РСП) и рецидивом грыжи диска пояснично-крестцового отдела позвоночника. Достоверная верификация данных процессов определяет тактику послеоперационного ведения больных.

В 2008 – 2010 г.г. в нашей клинике прооперировано 400 больных с грыжей диска поясничного отдела позвоночника. Часть из них, около 3 %, повторно обратились за помощью к нейрохирургу в связи со стойким болевым синдромом. Боли преимущественно постурального характера, часто сопровождаются дисестезиями, иногда преходящей слабостью в ногах. Пациенты отмечают ограничение подвижности позвоночного столба, особенно в утренние часы. Как правило, синдромы Ласега, Вассермана отрицательны. Через более длительный промежуток времени появляются асимметричные гипотрофии мышц, гипорефлексия, гипестезия. При РСП в послеоперационном периоде с вовлечением корешка наблюдается клиническая картина, которую трудно отличить от таковой при рецидиве грыжи диска. При проведении КТ или МРТ-исследования в стандартных режимах у этих больных были описаны рецидивы грыж дисков. Однако, при повторной операции у части пациентов грыжи дисков не были обнаружены. Напротив, обращал на себя внимание РСП. Как нам кажется, тактика послеоперационных реабилитационных мероприятий должна быть выработана еще до операции. Как показывает опыт, неправильный выбор хирургом операционного доступа, способа и объема хирургического вмешательства, и, главное, методов профилактики РСП, является главной причиной неудовлетворительных результатов операции. Условием успешного реабилитационного процесса является проведение дифференциальной диагностики между РСП и рецидивом грыжи диска. С этой целью проводились МРТ-исследования на аппарате «Gyrosan Intera» 1,0 T фирмы Филипс. Сканирование проводилось в сагиттальных и аксиальных проекциях в последовательностях T1 и T2-В/И. Применялась также последовательность с подавлением сигнала от жира – STIR. На МР-томограммах в позвоночном канале эпидурально визуализировалось множество мелких структур линейной и неправильной формы с МР-сигналом средней интенсивности в T1 и T2-В/И. При подавлении сигнала от жира на стороне операции определялась деформация дурального мешка и отмечалось повышение интенсивности МР-сигнала за счет воспалительного компонента.

Использование последовательности STIR позволило провести дифференциальную диагностику между рубцово-спаечным процессом и рецидивом грыжи диска. В конечном итоге это позволило нам более избирательно подходить к показаниям оперативного вмешательства.

### Пластические операции на мягких тканях покрова и костей черепа

Кардаш А.М., Фисталь Э.Я., Кардаш К.А., Гохфельд И.Г., Листратенко А.И., Лиценко Е.А., Козинский А. В., Военный И.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького  
Донецк  
Украина  
0504781572  
kardash@endohealth.net

Целью нашего исследования являлся анализ состояния оказания нейрохирургической помощи больным с дефектами покрова и костей черепа в Донецкой области.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ оперативного лечения больных с дефектами покрова и костей черепа различного генеза в нейрохирургических отделениях Донецкой области и областном ожоговом центре за период с 2005 по 2009 г.г. Оперировано 798 больных, из них с дефектом мягких тканей покрова черепа – 334 (41,8 %), с дефектом костей черепа – 416 (52,1%), с дефектами мягких тканей и костей черепа – 48 (6,1%). Размеры костных дефектов варьировали от 6 до 110 кв.см.

Первичных пластик было 12. Сроки от первой операции до реконструктивной колебались от 1 до 20 мес. Дефекты костей черепа образовались после операций по поводу переломом костей черепа – 192 (46,2%), внутричерепных гематом – 171 (41,2%), опухолей головного мозга и костей черепа – 46 (11%), декомпрессионных трепанаций при нарушении мозгового кровообращения – 7 (1,8%).

По этиологии повреждения мягких тканей различали термические – 269 (78,3%); механические – 43% (13%), опухолевые, послеоперационные, изъязвления рубцов – 29 (8,7%).

Для пластики костных дефектов использовали протакрил-255 (61,2%), титановые сетчатые пластины фирмы «Коммент» (Россия) – 161 (38,8%), из них 37 выполненных стереолитографическим методом.

**Результаты и их обсуждение.** Нами, в основном, проводилась отсроченная пластика – 404 (97,1%), в основном из-за того, что в остром периоде оперативная помощь больным оказывалась «на выезде» в местной больнице, где нет пластического материала.

В лечении больных с дефектами мягких тканей покрова черепа с обнажением или дефектом кости мы применяли различные тактические подходы. Подавляющее большинство проводимых операций приходилось на восстановление утраченных покровов свода черепа расщепленными кожными аутоотрансплантатами – 245 наблюдений.

Иногда пластику выполняли ротационными кожно-подкожными или кожно-апоневротическими лоскутами, которые «выкраивались» с любой стороны от дефекта в связи с богатым кровоснабжением этой зоны – 115 наблюдений. В 12 наблюдениях выполнялась дермотензия. С целью закрытия обширных дефектов покрова свода черепа, при невозможности выполнения других методик, применяли способ формирования и пересадки мигрирующего кожно-мышечного лоскута с включением мышцы с осевым типом кровообращения, которую дополнительно электростимулировали – 10 наблюдений.

**Выводы.** Анализ лечения дефектов покрова и костей черепа за последние 5 лет в Донецкой области показал, что эта проблема актуальна. Объединив общие знания и умения нейрохирургов и пластических хирургов можно добиться более широкого применения описанных методик.

## Нейрохирургической службе Крыма — 60 лет

Касьянов В.А., Вербицкая Г.Д., Дышловой В.Н.

Крымское республиканское учреждение  
«Клиническая больница им. Н.А.Семашко»  
Симферополь, АР Крым  
Украина  
(0652) 24-74-24  
kasyanovv@ukr.net

Нейрохирургия в Крыму как наука и сложная профессия началась 60 лет назад. В Крым была направлена бригада профессоров в 1950 году, в том числе профессор нейрохирург Вера Леонидовна Лесницкая. Заведя курсом нейрохирургии, она создала первую в СССР кафедру нейрохирургии, организовала и создала свою школу нейрохирургов в Крыму, работая на базе областной больницы им. Н.А. Семашко.

Открылось отделение на 30 коек после восстановления разрушенного корпуса. Нейрохирурги участвовали в организационно-административной работе областной больницы им. Н.А.Семашко – М.А.Баранов заведовал отделением санитарной авиации, Б.И.Бережной и В.П.Игнатенко работали заместителями главного врача по хирургической работе.

Усилиями главного врача больницы им. Н.А.Семашко, а ныне – министра здравоохранения Крыма Сергея Георгиевича Донича, в 1996 году произошла реорганизация отделения нейрохирургии в нейрохирургический центр с образованием трёх отделений – интенсивной терапии на 6 коек, экстренной помощи на 40 коек и плановой помощи на 35 коек. Руководителем нейрохирургического центра в 1996 году приказом главного врача был назначен профессор В.В. Могилы, который в настоящее время заведует курсом нейрохирургии.

Ежегодно нейрохирургический центр является базой заочного обучения для 5-7 интернов ежегодно по специальности «Нейрохирургия».

Руководителем нейрохирургического центра в августе 2003 г. назначен нейрохирург В.А. Касьянов, который с сентября 2004 года является главным нейрохирургом Министерства здравоохранения Крыма.

За последние годы получило развитие диагностика цереброваскулярной патологии. Наши молодые врачи прошли специализацию в этой области на центральных базах Украины. Проведены первые самостоятельные открытые и эндоваскулярные успешные операции на магистральных сосудах головы и шеи.

В нейрохирургическом центре работают преимущественно врачи высшей и первой категории. Оснащен нейрохирургический центр современной компьютерной томографией.

Специалисты нейрохирургической службы регулярно готовят и проводят мероприятия различного уровня – от дней специалиста до международных конференций и съездов.

Крымская нейрохирургия уже в третий раз подряд принимает конференции нейрохирургов Украины с международным участием в Крыму. Это свидетельствует о высоком доверии, которое оказывается руководством нейрохирургической службы Украины к нам.

Между руководством нейрохирургической клиники Университета г.Хайдельберга (Германия) и Ассоциацией нейрохирургов Крыма подписан меморандум о сотрудничестве и учёбе молодых специалистов из Крыма.

Немыслима нормальная работа Республиканского центра нейрохирургии и всей нейрохирургической службы Крыма без постоянной заботы руководства КРУ «Клиническая больница им. Н.А.Семашко», руководства Министерства здравоохранения АР Крым, лично Министра С.Г.Донича и куратора нейрохирургической службы Крыма заместителя Министра О.И.Стеблия.

## Особенности хирургического лечения дефектов тканей и костей свода черепа у детей

Кеворков Г.А., Жернов А.А., Сташкевич С.В.

ГУ «Институт нейрохирургии им. А.П.Ромоданова НАМН Украины»  
ГУ «Институт гематологии и трансфузиологии НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 4820736

Хирургическое лечение больных с дефектами тканей головы, костей черепа после электро-термомеханических воздействий клиническая проблема требующая нестандартного подхода при выборе тактики и методов лечения. Основной проблемой при коррекции является адекватное восстановление дефектов костей и мягких тканей в области повреждения.

**Цель работы** – разработка наиболее рационального подхода в лечении детей с последствиями разрушающей травмы.

**Материал и методы:** пролечено 18 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет. У 6(33,3%) дефекты возникли в результате высоковольтных (5) и низковольтных поражений (1), у 4(22,2%) – после механических травм, у 3(16,7%) – рвано-укусенные раны и у 5(27,8%) осложнения после хирургических вмешательств. Выделено две группы больных. Первая группа: пациенты с дефектом тканей при сохранении надкостницы 7(38,9%), вторая – с обнажением и (или) некрозом костей свода черепа 11(61,1%). Всего выполнено 62 оперативных вмешательств по восстановлению покровных тканей. Аутодермопластика свободными расщепленными кожными трансплантатами выполнялась в 13 (21%) случаях, кожно – фасциальными лоскутами из отдаленных областей – в 2(3,2%), кожно – мышечными (2) и кожно-апоневротическими (4) лоскутами – в 6 (9,7%), некрэктомии мягких тканей – 30(48,4%), остеонекрэктомии – в 4(6,5%) и фрезерование костей – в 7(11,3%) случаях.

**Результаты и их обсуждение.** Разработан методологический подход и тактика лечения детей с учетом некротического процесса по глубине и площади. Детям первой группы после удаления некротических тканей осуществляли закрытие дефекта аутодермотрансплантатами. Второй группе требовались реваскуляризирующие вмешательства сложными кожно-составными лоскутами с осевым кровообращением или кожно-апоневротическими лоскутами. При дефиците кожных ресурсов проводили фрезерование пораженной кости до крововыделения. В последующем рану закрывали свободным аутодермотрансплантатом. В одном случае, у месячного ребенка, после удаления некротизированной кости и обнажения твердой мозговой оболочки для устранения проллабирования мозгового вещества в костный дефект вшили полипропиленовую сетку. Дефект закрыли свободным аутодермотрансплантатом.

Все дети несмотря на тяжесть поражения выжили. В ближайший период у пострадавших первой группы приживление лоскутов составило 70%. У больных второй группы приживление сложных лоскутов в 82%, у 2(18%) возник частичный краевой некроз.

**Выводы.** Повреждение мягких тканей с сохранением жизнеспособной надкостницы позволяет закрыть дефект методом аутодермопластики. При поражении тканей глубже надкостницы требуются реваскуляризирующие вмешательства с использованием сложных лоскутов, фрезерования кости или ее удаление.

**Хирургическое лечение стеноза поясничного отдела позвоночника**

Кирпа Ю.И., Зорин Н.А., Передерко И.Г.,  
Овчаренко Д.В., Сальков Н.Н.

Днепропетровская государственная медицинская академия  
Днепропетровск  
Украина  
056-726-75-15  
ihorkir@ukr.net

**Цель.** Улучшить результаты хирургического лечения больных со стенозом поясничного отдела позвоночника. В последние годы заметно увеличилось количество больных трудоспособного возраста со стенозом позвоночного канала, проявившемся в виде сужения позвоночного канала, межпозвоночного отверстия и корешкового канала

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов хирургического лечения 105 больных со стенозом поясничного отдела позвоночника, находившихся в отделении спинальной нейрохирургии ОБМ в период с 2005 по 2010 год. Для определения размера позвоночного канала, а также степени протрузии и грыжи дисков в позвоночный канал, всем больным была выполнена спондилография, КТ, МРТ, а при необходимости МРТ-миелография. Возраст больных от 38 до 74 лет, мужчин – 72%, женщин – 33%. Пациенты были разделены на 2-е группы: 1 группа – 78 больных, им была произведена операция – интерляминэктомия на одном уровне (52 больных) и микродискэктомия (26 больных) – на двух уровнях. 2-я группа – 27 больных. Им была установлена функциональная динамическая система «кофлекс». Из них четверем больным с выраженным тотальным стенозом было установлено по два «кофлекса» на уровне L3-L4; L4-L5 позвонков.

**Результаты и их обсуждение.** Стеноз межпозвоночного отверстия и корешкового канала наблюдался у 66 больных, а в 39 случаях установлен диагноз – стеноз центрального канала. Показанием для операции считали стойкий болевой и мышечно-тонический синдром, ограничение статико-динамической функции позвоночника, нейрогенная перемежающаяся хромота, чувствительные выпадения и нарушения функции тазовых органов. Объем оперативных вмешательств зависит от типа стеноза. В первой группе больных превалировал центральный стеноз, во второй группе – латеральный стеноз. Этим больным выполнялась фасетэктомия и фораминотомия с последующим установлением «кофлекса». В первой группе больных хорошие результаты отмечены в 86% случаев, в 12% отмечено значительное улучшение в виде уменьшения корешково-болевого синдрома и в 2% – без улучшения. Во второй группе больных с установленными динамическими системами «кофлекс» положительные результаты отмечены у 92% больных, у 8% – болевой синдром сохранился, но интенсивность его уменьшилась в послеоперационном периоде, рецидивов не наблюдалось.

**Вывод.** Хирургическое лечение стеноза поясничного отдела позвоночника с установлением динамической системы «кофлекс» является перспективным и эффективным методом, позволяющим улучшить качество жизни больных, уменьшить процент выхода их на инвалидность и предотвратить появление рецидивов.

**Ендоваскулярне поетапне оперативне лікування артеріовенозних мальформацій головного мозку з епілептичними проявами**

Козловський А.Ю., Яковенко Л.М.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Роговця НАМН України»  
Київ  
Україна  
+3 8 050 371 32 10  
andriy.kozlowsky@rambler.ru

**Мета.** Покращення результатів оперативного лікування ендоваскулярною методикою хворих з АВМ головного мозку з епілептиформним типом клінічних проявів.

**Матеріали і методи.** Обстежено 37 пацієнтів віком від 9 до 64 років, яким в Інституті нейрохірургії за період 2004–2009 рр. ендоваскулярне виключення АВМ судин головного мозку з епілептиформним типом клінічних проявів виконувалось в декілька послідовних етапів. Розподіл хворих за статевую ознакою засвідчив, що чоловіків було 23 (62,2%), а жінок – 14 (37,8%). У більшості випадків епілептичні напади розвивалися до 30 років в 28 (75,6%) хворих. Основним методом дослідження хворих була ЦАГ, а також АМРТ, МРТ і КТ. Поділ хворих на групи здійснювався згідно шкали Спецлера-Мартіна. Покази до проведення ендоваскулярного оперативного втручання формулювались на основі результатів проведення обстежень з урахуванням розмірів, локалізації та ангіоархітекtonіки АВМ.

**Результати та їх обговорення.** 37 хворим було виконано 84 оперативних втручання в результаті яких досягнуто тотального або субтотального виключення АВМ. 29 (78,4%) хворих оперовані двічі, 6 (16,2%) хворих оперовані в три етапи та 2 (5,4%) – в чотири етапи. Їх ефективність визначали за класифікацією Engel (1993р.) – із 37 хворих після оперативного лікування повне припинення нападів спостерігалось у 11 (29,8%) (I А клас), інвертування їх структури до окремих епіеквівалентів спостерігалось у 6 (16,2%) хворих (I В клас), значне зменшення частоти і інтенсивності нападів у 6 (16%) (II клас), зменшення частоти нападів – у 7 (19%) (III клас), а у 7 (19%) хворих частота нападів не змінилася (IV клас).

**Висновки.** Проведення ендоваскулярних операцій виключення АВМ в декілька етапів через максимальну кількість джерел кровопостачання дозволяє поступово адаптувати судинну систему головного мозку до нових умов перфузійного кровообігу, що сприяє повному припиненню або зменшенню частоти епінападів.

## Вопросы восстановительного лечения и реабилитации повреждения периферических нервов конечностей

Коровка С.Я., Островой Е.Л., Васильев С.В.,  
Военный И.В., Евдокимова В.Л.

Донецкий национальный медицинский университет  
им. М. Горького, Донецкое областное клиническое  
территориальное объединение  
Донецк  
Украина  
062 295 63 96  
VVM2408@rambler.ru

**Целью** работы явился анализ наблюдений больных 21-52 летнего возраста с повреждением периферических нервов конечностей с учетом клинических проявлений, возможностей хирургического и комбинированного лечения, качества дальнейшей жизни.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования послужили 20 больных (16 мужчин и 4 женщины), находившиеся на лечении в период с 2007г. по 2009г. в клинике нейрохирургии Донецкого национального медицинского университета им. М.Горького.

**Результаты и их обсуждение.** Клинический анализ включал оценку тяжести состояния больного, выраженность неврологических симптомов, дополнительные методы (электромиография, УЗИ исследование), осмотр смежных специалистов. Хирургическое лечение больных заключалось в выполнении: невролиз был проведен 20 больным, дефект нерва был устранен 18 больным ( в том числе удаление боковых невром -4 ). 18 больным был наложен усовершенствованный эпинеуральный шов нерва. Возврат и механизм ранения заметно не сказывались на результате операции. Однако повреждение магистральных сосудов, имеющих отношение к кровоснабжению поврежденного нерва, неблагоприятно влияло на исход лечения.

Большую роль сыграл послеоперационный уход за больными и отдаленный реабилитационный период. Различаются следующие виды реабилитации: медицинская, включающая лечебные и психологические мероприятия, восстанавливающие здоровье больного; социальная- развитие навыков самообслуживания в социальной среде; профессиональная- подготовка и освоение трудовой деятельности, возвращение в производственную обстановку.

**Выводы:**1.Основными факторами, препятствующими регенерации нерва, являются трофические нарушения, рубцевание, оперативные ошибки.

2.Устранение отрицательных моментов может дать положительные результаты и поэтому необходимо самое тщательное всестороннее изучение этих вопросов в эксперименте и клинике.

3.Квалификация хирурга в данной области для прогнозирования исхода шва имеет решающее значение

## Стереотаксична імплантація резервуару Оттауа при рецидивуючих кістозно-солідних пухлинах головного мозку

Костюк К.Р., Главацький О.Я., Зінкевич Я.П.,  
Медведев Ю.М., Попов А.О., Дічко С.М.,  
Малишева Т.А.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Роговського НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483-81-83  
kostiuk.neuro@gmail.com

**Вступ.** Спектр використання Резервуарів Оттауа (РО) в нейрохірургічній практиці досить великий. РО використовують з метою лікування больового синдрому, хронічних субдуральних гематом, лікування інфекційних запальних, паразитарних, грибкових захворювань, а також в нейроонкології, при рецидивуючих пухлинних ураженнях головного мозку з кістозним компонентом.

**Мета.** Дослідження ефективності використання РО, з метою перкутанної аспірації кістозного вмісту та проведення локальної хіміотерапії, у хворих з кістозно-солідними пухлинами головного мозку.

**Матеріали та методи.** З 2010 року у відділенні функціональної нейрохірургії було виконано стереотаксичне встановлення РО п'ятьом хворим з рецидивуючими кістозно-солідними пухлинами головного мозку з використанням комп'ютерного МРТ-АКТ співставлення на стереотаксичній системі Cosman-Roberts-Wells (CRW). Серед оперованих хворих було троє жінок, двоє чоловіків. Вік пацієнтів коливався від 22 до 57 років ( в середньому 34,4 роки). Тривалість хвороби до операції становила від 1,5 до 3 місяців ( в середньому- 2 місяця). Загально мозкова симптоматика мала місце у чотирьох хворих, вогнищева - в чотирьох випадках і епілептичні напади у двох хворих.

**Результати.** Множинне ураження головного мозку мало місце у одного хворого, у інших чотирьох хворих пухлина розміщувалась глибиною, в підкіркових ділянках головного мозку. В усіх випадках виконана стереотаксична біопсія солідної частини пухлини або стінки кісти та аспірація кістозного вмісту. Кількість аспірованої рідини коливалась від 10 до 80 мл. В усіх хворих спостерігалось повторне формування кісти у терміни від одного тижня до двох місяців після операції, що було основним показом для стереотаксичної імплантації РО. В усіх хворих в післяопераційному періоді відмічений регрес загально мозкової та вогнищевої симптоматики. Післяопераційних ускладнень і летальних випадків не було.

**Висновки.** Стереотаксична імплантація РО з використанням МРТ-АКТ співставлення є ефективною та безпечною мініінвазивною хірургічною методикою. РО надає можливість проводити безпечні повторні черезшкірні аспірації кістозного вмісту внутрішньомозкових новоутворень, що дозволяє покращувати якість життя хворого та використовувати при необхідності ад'ювантні методи лікування, таких як локальна хіміотерапія та інші.

## Реконструктивне стентування при аневризмах екстракраніальних відділів сонних артерій

Костюк М.Р., Яковенко Л.М., Орлов М.Ю.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 486-95-03  
kostiuk@list.ru

**Мета.** Надати оцінку можливостям методики ендovasкулярного стентування у виключенні з кровообігу аневризматичних уражень екстракраніальних відділів внутрішніх сонних артерій (ВСА).

**Матеріали та методи.** Протягом минулих трьох років виконано три ендovasкулярні втручання хворим з аневризмами екстракраніальних відділів ВСА. В одному випадку (чоловік 30 років) формування аневризми було обумовлене проникаючим осколковим пораненням шиї, у хворої 29 років спостерігалось утворення аневризми внаслідок дисекції в ділянці сегментарного ураження артерії фіброзно-м'язевою дисплазією (ФМД) і у дівчинки 2 років 7 місяців генез аневризми був невідомий (не виключається вроджений характер захворювання). У ділянці розташування шийки аневризми двом дорослим хворим виконано установку саморозкривних каротидних стентів, дитині проведено імплантацію балон-розширюючого коронарного стенту. Система протиемболічного захисту мозку під час операцій не застосовувалась. Терміни спостереження в післяопераційному періоді склали від 4 місяців до 3,5 років.

**Результати і їх обговорення.** Із 204 ендovasкулярних операцій стентування при патологічних ураженнях магістральних церебральних артерій втручання з приводу аневризматичних уражень екстракраніальних відділів ВСА склали менше 1,5%. Інтраопераційних ускладнень не було. Прокідність просвіту ВСА після установки стенту не порушувалась. На контрольних ангиограмах безпосередньо після стентування мала місце тотальна облітерація аневризми, що сформувався на тлі ФМД ураження, а у двох інших спостереженнях було відмічено часткове заповнення порожнини аневризми контрастом із його затримкою в аневризмі до пізньої венозної фази. При ангиографічному дослідженні хворого із аневризмою ВСА травматичного генезу через 8 місяців після операції верифіковано повне виключення аневризми з кровообігу, ознак стенозування артерії в ділянці установленого стенту не було. Контрольне обстеження у третьому спостереженні заплановано провести через 6 місяців після операції.

Реконструкція внутрішнього просвіту артерії за допомогою стенту сприяє переспрямуванню кровоплину в порожнині аневризми зі створенням умов для тромбоформування, а ремоделювання внутрішнього шару судини за рахунок неоінтимогенезу забезпечує сепарування порожнини аневризми від кровоплину в артерії.

**Висновки.** Методика стентування має високу ефективність у виключенні з кровообігу аневризматичних уражень екстракраніальних відділів ВСА. Основна перевага методики полягає у її фізіологічності, мінімальній інвазивності і доступності всіх рівнів ураження екстракраніальних відділів ВСА для безпечного і радикального лікування даного виду патології.

## Відновлення прохідності екстракраніального сегменту внутрішньої сонної артерії в гострому періоді її протяжного розшарування

Костюк М.Р.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 486-95-03  
kostiuk@list.ru

**Мета.** Визначити технічну спроможність і ефективність застосування методики транслюмінальної ангиопластики і стентування в гострому періоді ішемічного інсульту, обумовленого протяжною дисекцією в екстракраніальному відділі внутрішньої сонної артерії (ВСА).

**Матеріали та методи.** Хворий чоловік 45 років був госпіталізований в ургентному порядку з глибоким парезом у правій руці і моторною афазією. Не дивлячись на своєчасно розпочату антикоагулянтну терапію вогнищеві неврологічні порушення зберігались протягом двох днів після початку захворювання. За результатами ультразвукового дослідження виявлена наявність тромботичних мас на усьому протяжі візуалізації лівої ВСА, при комп'ютерно-томографічному ішемічних змін в лівому каротидному басейні не спостерігалось. Селективна церебральна ангиографія визначила наявність високого ступеню звуження у середньо-верхньому сегменті екстракраніального відділу лівої ВСА і виразне уповільнення гемоперфузії у відповідній зоні церебральної васкуляризації. Наступного дня хворому була проведена ендovasкулярна операція з використанням протиемболічного фільтра, під час якої виконано установку двох саморозкривних каротидних стентів (довжиною відповідно 30 і 40мм) із частковим накладанням їх кінцевих ділянок і наступною балонною ангиопластиком.

**Результати і їх обговорення.** Завдяки проведеній операції вдалося повністю відновити прохідність ВСА на протяжі усієї ділянки стенотичного ураження і нормалізувати параметри церебральної гемоперфузії у лівому каротидному басейні. Тромбоемболічних ускладнень не було, при огляді фільтра емболічних включень не виявлено. Протягом наступних шести місяців спостерігалась позитивна динаміка відновлення вогнищевих неврологічних порушень (повторні курси реабілітаційного лікування). Контрольні ультразвукові дослідження через 4 і 10 місяців після операції засвідчили задовільну прохідність лівої ВСА екстракраніально на усьому доступному для сканування протяжі, а також фізіологічні показники кровоплину в мозкових артеріях відповідного басейну.

**Висновки.** Транслюмінальна ангиопластика і стентування із використанням системи протиемболічного захисту може ефективно застосовуватись для відновлення прохідності ВСА у гострому періоді її розшарування. Ця методика має особливе значення у хворих з декомпенсованим колатеральним кровоплином для попередження розвитку ішемічного інсульту. Своєчасна точна діагностика і ургентне ендovasкулярне втручання дозволяють в гострому періоді дисекції екстракраніального відділу ВСА уникнути незворотного ішемічного ураження мозку, а у випадку розвитку вогнищевих неврологічних дефектів можуть значно збільшити вірогідність його відновлення.

## Опыт применения перфорированных титановых сеток при пластике дефекта черепа

Ксензов А.Ю., Савченко Е.И., Тяглый С.В., Зайцев Ю.В., Евченко Т.И., Полковников А.Ю., Савченко М.Е., Комаров Б.Г., Полякова И.В.

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожская областная клиническая больница  
Запорожье  
Украина  
(061) 769-81-63  
maxim.tyagly@gmail.com

**Цель работы:** оценка результатов пластики дефекта черепа у больных с болезнью трепанированного черепа.

**Актуальность проблемы.** Одной из наиболее значимых проблем современного общества является существенный рост повреждений ЦНС. В Украине ежегодно регистрируется до 4–4,2 случая черепно-мозговой травмы (ЧМТ) на 1000 населения, и погибает по ее причине 11–12 тыс. человек. В общей структуре инвалидности последствия ЧМТ составляют 25–30%, причем 64% пострадавших становятся инвалидами 1-й и 2-й групп. Улучшение результатов лечения тяжелой ЧМТ на фоне возрастания хирургической активности привело к возрастанию частоты случаев дефектов костей черепа, которые не только приводят к косметическим недостаткам, но и сопровождаются различными функциональными и органическими поражениями мозга. При этом причинами снижения трудоспособности у пациентов с трепанационными дефектами являются неврологические и психические расстройства (в том числе синдром запавшего кожного лоскута). По данным некоторых авторов, дефекты черепа доминируют среди хирургических форм последствий тяжелой ЧМТ, составляя от 24,5 до 44,2% поздних осложнений тяжелой ЧМТ и занимая существенное место в структуре инвалидности.

Оптимальным при проведении восстановительного лечения больных является полная компенсация повреждения черепа – пластика повреждения черепа. При невозможности использования аутокости применяется использование алломатериала (перфорированная титановая сетка).

**Материал и методы исследования.** Нами на базе нейрохирургических отделений Запорожской областной клинической больницы с 2002 г при оперативном лечении вторичной и первичной пластики дефектов черепа использовались титановые конструкции.

Нами прооперировано 31 больной с дефектами черепа после ЧМТ из них 21 больной после вдавленных переломов костей черепа и 10 больных с полифакторной компрессией головного мозга (внутричерепной объем + перелом костей черепа). Отмечается значительное уменьшение травматичности, времени проведения операции, гладкое течение послеоперационного периода. Осложнений не отмечалось. Операция производится обычным образом до обнажения костных краев дефекта, затем выбирается профильная пластина и вырезается по размеру с захождением за края на 10мм. Пластина моделируется и фиксируется тремя – четырьмя монокортикальными шурупами или наложением внутрикостных швов лавсаном. Постоперационный период составил в среднем 5 дней.

**Выводы.** Пластика дефекта черепа титановыми перфорированными пластинами является наиболее доступной и эффективной в условиях нейрохирургических отделений областных центров с минимальной травматизацией тканей в зоне опер доступа с сокращением сроков нахождения в специализированном отделении.

## Краниопластика обширных и краниобазальных посттравматических дефектов черепа индивидуальными титановыми имплантатами, созданными с помощью метода компьютерного моделирования с лазерной стереолитографией

Кузьменко Д.А., Каджая Н.В., Дядечко А.А., Белошицкий В.В., Болжох А.С., Готин А.С.

ГУ «Институт нейрохирургии им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 486 46 08  
neurotrauma@list.ru

Актуальность темы: поиск новых материалов и методов краниопластики для устранения обширных и сложных по конфигурации посттравматических дефектов черепа (ПДЧ) остаётся актуальной проблемой реконструктивной ней-ротравматологии.

**Цель:** изучить использование индивидуальных титановых имплантов, из-готовленных с помощью метода компьютерного моделирования с лазерной стереолитографией при краниопластике у больных с обширными (более 70 см<sup>2</sup>) и краниобазальными ПДЧ.

**Материалы и методы:** у 31 больного с обширными ПДЧ и у 11 больных с краниобазальными ПДЧ (I группа наблюдения) проведены краниопластики индивидуальными титановыми имплантатами, изготовленными с помощью метода компьютерного моделирования с лазерной стереолитографией. Группу сравнения (II группа наблюдения) составили 17 больных с обширными ПДЧ и 8 больных с краниобазальными ПДЧ, которым проведена краниопластика с использованием динамического титанового имплантата (сетки) фирмы “Stryker”, моделируемого по форме дефекта непосредственно в ходе операции.

**Результаты и их обсуждение:** предварительное дооперационное изготовление стереолитографической модели черепа и индивидуального титанового имплантата для больных I группы позволило ускорить краниопластику, не затрачивая времени на моделирование титанового имплантата, что привело к сокращению времени проведения операции у больных I группы на 25–30% по сравнению с II группой наблюдения. В течение послеоперационного периода у больных обеих групп не наблюдалось существенных отличий. У 66 больных послеоперационные раны зажили без признаков воспаления, у 1 больной второй группы с краниобазальным ПДЧ в послеоперационном периоде возник гнойный свищ в области проведенной операции, что привело к удалению титанового имплантата с последующей успешной пластикой через 2 года. Хороший косметический эффект достигнут у всех больных I группы, и у 19 больных II группы. У 6 больных II группы с краниобазальными ПДЧ достигнут удовлетворительный косметический эффект после краниопластики.

**Выводы:** Применение индивидуально изготовленных титановых имплантов с использованием метода компьютерного моделирования с лазерной стереолитографией при краниопластике у больных с обширными и сложными по конфигурации краниобазальными ПДЧ позволяет: 1) сократить время проводимой операции на 25–30%; 2) достигать хороших результатов по устранению сложных косметических дефектов черепа.

## Значення інтраопераційної діагностичної електростимуляції при стереотаксичних операціях на підкіркових ядрах головного мозку

Лапоногов О.О., Попов А.О., Костюк К.Р.,  
Медведев Ю.М., Зінкевич Я.П., Дічко С.М.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483-81-83  
kostiuk.neuro@gmail.com

**Вступ.** Особливе місце при функціональних операціях займають методи інтраопераційної верифікації. Їх необхідність обумовлена як анатомічною, так і фізіологічною варіабельністю підкіркових структур. **Мета.** Вивчити роль інтраопераційної діагностичної електростимуляції при стереотаксичних втручаннях на підкіркових ядрах головного мозку.

**Матеріали та методи.** Прооперовано 202 пацієнта з тремтливо-ригідною та змішаною формами хвороби Паркінсона, яким виконано односторонню таламотомію вентроінтермедіального ядра. Використовувалась стереотаксична система Cosman-Roberts-Wells. Комп'ютерне планування операції проводилось програмами StereoFusion, StereoPlan, AtlasPlan на основі 1.5T МРТ-зображень у T1W1 режимі з товщиною зрізу 2 мм. Діагностична електростимуляція та високочастотна електрокоагуляція вказаних підкіркових структур виконувалась електрогенератором «Radionics». Використовувалися наступні параметри електростимуляції: частота 100 Гц, амплітуда до 2-2,5 В.

**Результати.** Під час інтраопераційної діагностичної електростимуляції, у випадку розташування електроду у необхідному ядрі-мішені, відмічено нормалізацію м'язового тону та припинення, або зменшення вираженості тремору у контрлатеральних кінцівках. Однак, у 39 пацієнтів спостерігалися контрлатеральні моторні симптоми у вигляді тонічного напруження кінцівок та/або лицевої мускулатури; у вигляді мовних порушень – у 8 випадках, що свідчило про близькість мішені деструкції, що планувалась, до заднього стегна внутрішньої капсули. Парастезії виникли у 11 хворих, що було ознакою близькості розташування електроду до сенсорних ядер таламуса. У цих випадках була проведена корекція координат мішені деструкції з метою запобігання виникнення неврологічного дефіциту. Післяопераційні неврологічні ускладнення мали місце 12 хворих (6%). У трьох із цих хворих відмічені мовні порушення, у п'яти – контрлатеральний парез мимічної мускулатури за центральним типом, у одного – монопарез і розлади чутливості спостерігались ще у трьох випадках. Когнітивні порушення відмічені у 14 хворих. В усіх випадках спостерігався регрес неврологічної симптоматики у термін від 5 днів до 2 місяців.

**Висновки.** Інтраопераційна діагностична електростимуляція дозволяє визначити анатомо-фізіологічні особливості підкіркових структур, що мінімізує операційні ускладнення та підвищує ефективність стереотаксичних операцій у хворих на хворобу Паркінсона. Явища неврологічного дефіциту, що виникають внаслідок операції є переважно транзиторними.

## Возрастные характеристики основных групп жителей Ханты-Мансийского автономного округа, перенесших мозговую инсульт

Лебедев И.А., Анищенко Л.И.

Окружная клиническая больница  
Ханты-Мансийск  
Россия  
+7 911 972-70-40  
lebedef@inbox.ru

**Цель исследования:** Оценить и сопоставить средний возраст жителей Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО) перенесших инфаркт мозга, нетравматические внутричерепные кровоизлияния и преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК), а так же средний возраст представителей коренных народов Севера, перенесших инсульт.

**Материалы и методы:** Средний возраст изучаемых групп больных рассчитан исходя из данных регистра инсульта, проводимого на территории ХМАО с 2004 г. по 2007 г., согласно которым среди жителей изучаемого региона зарегистрировано случаев ишемического инсульта и случаев нетравматических внутричерепных геморрагий. В остальных случаях имели место преходящие нарушения мозгового кровообращения (798 наблюдений).

Достоверность различия полученных значений оценивалась по стандартной методике ( $p < 0,05$ ), принятой в медико-биологических исследованиях.

**Результаты и обсуждение:** Усреднённый показатель возраста жителей изучаемого региона перенесших тот или иной вид инсульта составил  $58,9 \pm 0,2$  лет. Средний возраст больных, перенесших инфаркт мозга за исследуемый промежуток времени равнялся  $59,2 \pm 0,2$  годам, что достоверно больше ( $p < 0,05$ ), чем средний возраст пациентов, перенесших геморрагический инсульт и преходящие нарушения кровообращения, составивший в двух последних случаях  $57,0 \pm 0,4$  лет.

Сравнение среднего возраста представителей коренных народов Севера, перенесших мозговую инсульт за исследуемый промежуток времени, равнявшегося  $64,8 \pm 1,6$  годам, с аналогичным показателем среди жителей автономного округа с данной патологией, не относящихся к данной этнической группе показало статистически значимые различия.

**Заключение:** Исследование показало, что средний возраст больных, перенесших тот или иной вид инсульта, проживающих на территории ХМАО ниже, чем аналогичный показатель по Российской Федерации, что, очевидно, связано со значительно меньшим средним возрастом населения автономного округа. Средний возраст жителей Ханты-Мансийского автономного округа, перенесших ишемический инсульт достоверно превышает аналогичный показатель среди больных с внутричерепными кровоизлияниями и преходящими нарушениями мозгового кровообращения.

Наибольший средний возраст жителей автономного округа, перенесших инсульт, зафиксирован среди лиц, ханты и манси по национальности.



## Распространенность артериальной гипертензии среди жителей Ханты-Мансийского автономного округа, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения

Лебедев И.А., Ямщикова Е.В.

Окружная клиническая больница  
Ханты-Мансийск  
Россия  
+7 911 972-70-40  
lebedef@inbox.ru

**Цель исследования:** Оценить распространённость артериальной гипертензии (АГ) среди жителей Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО) перенесших мозговой инсульт и преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК). Сопоставить встречаемость артериальной гипертензии при инфаркте мозга, геморрагическом инсульте и ПНМК. Сравнить частоту АГ среди больных, перенесших инсульт, проживающих на территории изучаемого региона с аналогичным показателем по РФ.

**Материалы и методы:** По данным регистра, проводившегося на территории ХМАО с 2004 г. по 2007 г. включительно, среди жителей изучаемого региона зарегистрировано 6515 новых случаев мозгового инсульта и 798 случаев преходящих нарушений мозгового кровообращения.

Согласно сведениям территориального органа государственной статистики, среднегодовое население изучаемого субъекта Российской Федерации (РФ), входящего в состав Тюменской области и расположенного в регионе Крайнего Севера, в 2007 г. впервые превысило 1,5 млн. человек. Средний возраст жителей автономного округа в том же году равнялся 33,4 года.

Достоверность различия полученных значений оценивалась по общепринятой в медико-биологических исследованиях методике ( $p < 0,05$ )

**Результаты и обсуждение:** Встречаемость АГ среди жителей автономного округа перенесших тот или иной вид инсульта составила 91,5%. Распространённость изучаемого фактора риска инсульта среди пациентов, перенесших инфаркт мозга равнялась 91,3%, а среди больных с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями 92,9%. Аналогичный показатель в группе лиц перенесших ПНМК соответствовал 81,1%.

Сопоставление частоты встречаемости АГ среди жителей ХМАО перенесших инсульт с таким же показателем по РФ, составившим, по данным Национальной ассоциации по борьбе с инсультом в тот же промежуток времени 86,8%, показало достоверность различия данных показателей.

Оценка достоверности различия распространённости АГ у пациентов с ишемическим инсультом и внутричерепными геморрагиями дало неустойчивые результаты ( $p = 0,08$ ). Встречаемость АГ при ишемических инсультах достоверно преобладала над таким же показателем при ПНМК.

**Заключение:** Распространённость наиболее значимого фактора риска развития мозгового инсульта, артериальной гипертензии, среди жителей Ханты-Мансийского автономного округа преобладает над аналогичной распространённостью по РФ, не смотря на более низкий показатель среднего возраста населения изучаемого региона. Различия частоты АГ среди больных перенесших ишемический инсульт и внутричерепные кровоизлияния, жителей ХМАО были не достоверными с минимальным превышением коэффициента достоверности над пороговым значением. Встречаемость АГ у лиц, перенесших инфаркт мозга преобладала над встречаемостью изучаемого параметра у больных с ПНМК.

## Краніопластика титановою сіткою в комплексній реабілітації хворих з ЧМТ

Лонтковський Ю.А., Саварчук Ю.М.

Кам'янець-Подільська міська лікарня № 1  
Кам'янець-Подільський  
Україна  
03849-9-05-76, 050-537-47-39  
yulont@rambler.ru

Проведення операцій з приводу закриття трепанаційних дефектів займає не останнє місце в нейрохірургічній практиці. Тривалий час єдиним матеріалом залишалось органічне скло. Операції з його використанням відрізнялись складністю формування імпланту, недостатнім косметичним ефектом, низькою біоінертністю. Проривом слід вважати появу синтетичних смол на основі протакрилу. Перевагою є пластичність, можливість досягнення гарного косметичного ефекту. Але залишались такі недоліки, як малий термін можливої обробки через швидку полімеризацію, важкість фіксації до країв кісткового дефекту, недостатня інертність.

Краніопластика оргсклом та протакрилом виконувалась у відділенні з 1962 року. Переконали більшість пацієнтів була задоволена. Але в поодиноких випадках імплант не приживлявся і його приходилося видаляти. З появою на медичному ринку титанових імплантів, краніопластика протакрилом у відділенні практично не виконується. Переваги титанової сітки перед оргсклом та протакрилом очевидні. Фірми-виробники випускають сітки різної кривизни, тому при виконанні краніопластики конвексимальних зон достатньо лише сформувати імплант відповідно до розмірів кісткового дефекту. При залученні у процес більш складних з анатомічної точки зору ділянок сформувати косметично-задовольняючий імплант з титанової сітки важко, але можливість використання 3-D моделювання нівелює цей недолік. Мала травматичність операцій, легкість та міцність фіксації, гарний косметичний ефект, висока біологічна інертність титанових імплантів слід вважати безумовними перевагами.

При проведенні кістково-пластичних трепанацій хірург часто стикається з труднощами фіксації аутокістки до країв дефекту. Для фіксації застосовують 3-4 лігатури проведені через всю товщу кістки. Нерідко проведення лігатур супроводжується додатковою травматизацією епідуральних судин з усіма витікаючими наслідками (небажане розширення трепанаційного вікна, утворення епідуральної гематоми). Навіть при «ідеальній» фіксації лігатурами, неодмінно залишається рухливість аутокістки, що сповільнює процес гоєння. При фіксації аутокістки до краю дефекту титановими містками ці недоліки зникають. Титанові містками розмірами 1,0 на 2,0 см перекидаються через фрезові отвори та міцно фіксують кістку. За останні 2 роки, з використанням титанових імплантів фірми «Конмет», прооперовано 32 хворих, з них комбінована краніопластика з використанням аутокістки та титанових містків виконана у 16 хворих, з використанням лише титанової сітки – у 15 хворих. Всі хворі задоволені і косметичним і механічним ефектом.

**Висновок.** Серед матеріалів, що використовуються для проведення краніопластики титанові імпланти можуть розглядатись як найкраща альтернатива.



## Місце заднього міжтілового спонділодезу у комплексному лікуванні та реабілітації хворих з дискогенними радикулітами

Лонтковський Ю.А., Саварчук Ю.М.

Кам'янець-Подільська міська лікарня № 1  
Кам'янець-Подільський  
Україна  
03849-9-05-76, 050-537-47-39  
yulont@rambler.ru

Кількість операцій, виконаних з приводу різних форм дискогенних радикулітів останнім часом невпинно зростає. Зростає також і кількість як задоволених, так, на жаль, і незадоволених пацієнтів. Виникає питання, чому ж після, здавалось би «ідеально» виконаної операції, виконаної малотравматично, з адекватною декомпресією нервових структур, через деякий час у певного відсотка пацієнтів залишаються скарги на біль в поперековому відділі, дискомфорт при тривалому сидінні, обмеження обсягу активних рухів?

За 2009-2010 роки прооперовано 118 хворих з приводу дискогенних радикулітів. Структура оперативних втручань: 86 – стандартні оперативні втручання направлені на видалення грижі м/х диску з обов'язковим кюретажем м/х простору без інструментації. 26 – дискетомії, що супроводжувались виконанням заднього міжтілового спонділодезу (PLIF). 6 – дискетомії, при яких PLIF доповнювався транспедикулярною фіксацією (ТПФ).

Основним показом до проведення інструментації була наявність сегментарної нестабільності. Всім хворим доопераційно, крім МРТ, виконувалась оглядова рентгенографія поперекового відділу хребта з виконанням функціональних проб. При наявності ознак нестабільності на фоні доведеного диск-радикулярного конфлікту пропонувалось доповнення втручання заднім міжтіловим спонділодезом. При цьому втручання суттєво не затягувалось, всі принципи малотравматичності зберігались. При задне-латеральних грижах операція виконувалась на боці. Після виконання основного етапу та ретельної підготовки міжхребцевого простору, проводилась імплантація прямокутного кейджу під кутом, якомога медіальніше. Для імплантації кейджу вистачало типового інтерліментарного доступу. Надзвичайно рідко виконувалась парціальна медіальна фасетектомія. При центральних грижах та при велетенських секвестрованих грижах операція проводилась на животі з обов'язковим двобічним PLIF. При необхідності виконання фасетектомії, PLIF доповнювався ТПФ.

Післяопераційний перебіг у хворих, яким була проведена інструментація у порівнянні з контрольною групою пацієнтів з доопераційною нестабільністю, що погодилися на стандартне оперативне втручання протікав значно краще. Спостереження за хворим велось протягом 4-х місяців після операції. З 32 хворих, яким проводився стабілізаційний етап 21 (66%) почували себе добре, 8 (25%) – відмінно, 2 (6%) – задовільно, 1 (3%) – незадовільно. З 86 хворих, яким було проведено стандартне малоінвазивне втручання – 50 (58%) добре, 12 (14%) – відмінно, 22 (26%) – задовільно, 2 (2%) – незадовільно.

**Висновок.** Доповнення стандартної дискетомії заднім міжтіловим спонділодезом при наявності ознак сегментарної нестабільності суттєво покращує перебіг післяопераційного періоду.

## Дослідження антитілоутворення до нейроспецифічних білків (НСБ) при внутрішньомозковому введенні сингенних та алогенних фетальних нейроклітин прекурсорів (НКП)

Любич Л.Д., Лісяний М.І.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
і.м. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 4833684  
Liubichld@mail.ru

Успішна стратегія трансплантації НСК та НКП для заміщення втрачених або порушених функцій ЦНС потребує тривалого виживання пересаджених клітин та інтеграції з системою реципієнта, а також відсутності несприятливих побічних наслідків. Необхідно враховувати роль імунної системи як посередньої в процесі втручання при трансплантації, так і у відповідь на пересажені клітини. Оскільки дані щодо імуногенних властивостей НСК *in vivo* є неоднозначними, метою даної роботи було порівняти розвиток нейроспецифічних імунних реакцій при внутрішньомозковому введенні сингенних і алогенних фетальних НКП.

**Матеріал і методи.** Матеріалом для дослідження слугували: 1) НКП мишей СВА; 2) НКП мишей С57Bl/6; 3) сироватка периферичної крові дорослих мишей-реципієнтів С57Bl/6. НКП отримували з мозку мишей 13-15 доби ембріонального розвитку. НКП мишей-донорів вводили внутрішньомозково мишам-реципієнтам С57Bl/6 у кількість 1x10<sup>6</sup> клітин на тварину. Експериментальних тварин розділили на групи: 1) внутрішньомозкове введення алогенних фетальних НКП донорів СВА (n=15); 2) внутрішньомозкове введення сингенних фетальних НКП донорів С57Bl/6 (n=15); 3) інтактні (контрольні) тварини С57Bl/6 (n=5). Рівень аутоантитіл до НСБ - ОБМ, S-100 та NSE - в сироватках тварин експериментальних груп визначали твердофазним імуноферментним методом [Лісяний М.І., Любич Л.Д., 2001] через 6, 12, 18 та 37 діб після трансплантації.

**Результати і обговорення.** У групі тварин з внутрішньомозковим введенням алогенних фетальних НКП рівень аутоантитіл до ОБМ наростає з 6-ї по 12-у добу, дещо знижується на 18-у добу після трансплантації, проте на 37-у добу достовірно перевищує контроль. На противагу, у групі тварин з введенням сингенних фетальних НКП рівень аутоантитіл до ОБМ не відрізнявся від нормального протягом всього терміну дослідження. Рівень аутоантитіл до S-100 у групі тварин з введенням алогенних фетальних НКП зростає з 6-ї по 37-у добу, дещо перевищує в останній термін контрольні показники; тоді як після введення сингенних НКП цей показник статистично вірогідно не відрізнявся від нормального. Рівень аутоантитіл до NSE у тварин із введенням фетальних НКП наростає на 12-18-у добу, достовірно перевищує контрольний рівень на 37-у добу. Після введення сингенних НКП цей показник був нижчим за контроль протягом всього терміну дослідження.

**Висновки.** Розвиток специфічної імунної відповіді на маркерні антигени клітин нервової системи у тварин із трансплантатами алогенних фетальних НКП і відсутність такої відповіді у тварин із трансплантатами сингенних НКП може свідчити про те, що антигенні детермінанти НСБ розпізнаються у комплексі з антигенами гістосумісності. Таким чином, необхідно враховувати, що при внутрішньомозковій трансплантації алогенних фетальних НКП гуморальна відповідь може розвиватись не тільки до алоантигенів, але і до специфічних нейроантигенів.

## Возрастные особенности течения хронической субдуральной гематомы редкой формы

Мальшев О.Б., Ющенко А.И., Вартаков С.В., Березюк М.В., Федулова Е.Н., Хрущ А.Л., Заболотный А.Д., Коста А.Н.

КЗ «Городская больница №1 им. Н.И. Пирогова»  
Севастополь  
Украина  
(0692) 55-71-43  
meizer@ukr.net

Наиболее редкой формой ХСД является течение, имитирующее картину медуллярной компрессии по клинической классификации Areeni, Stanein – 1969г.

Больной Ш., 67 лет, 12.03.10 поступил в неврологическое отделение с диагнозом: цервикальная миелопатия, тетрапарез. Заболел 05.03.10. когда появились слабость в нижних и верхних конечностях. 16.03.10 МРТ шейного отдела позвоночника: МР признаки деформации тел С3-С6. Повышение МР сигнала от спинного мозга на уровне деформации. Несмотря на проводимую терапию, углубляется неврологическая симптоматика в виде нарастания тетрапареза, интенсивности головной боли, снижение функций высшей нервной деятельности. 24.03.10 МРТ головного мозга: МР признаки хронических двусторонних субдуральных гематом над полушариями головного мозга (ДХСДГ). Дислокация слева направо 4 мм. Церебральная субатрофия.

Для дальнейшего лечения пациент переведен в отделение нейрохирургии, где при детальном сборе анамнеза выявлено, что 10.01.10 упал, поскользнувшись на улице, ударился затылком. За медицинской помощью не обращался.

Общее состояние пациента – средней степени тяжести. Соматически стабилен.

Неврологический статус: умеренное оглушение, ШКГ-14 баллов. Дезориентирован в месте и времени, ориентирован в личности. Отмечается снижение ассоциативного мышления, выраженные мнестические расстройства. Умеренно выраженная общемозговая симптоматика, в виде головной боли. Зрачки D=S, фотореакции живые. Движения глазных яблок безболезненные в полном объеме. Носогубные складки симметричны. Фонация и глотание сохранены. Язык по средней линии. Тетрапарез: умеренный в руках – сила мышц 3 балла, выраженный в ногах – до 2 баллов. Глубокие рефлексы высокие, выше слева. Патологических и менингеальных знаков нет. Расстройств чувствительности не выявлено. Координаторные пробы – динамические с интенцией и дизметрией. Функция тазовых органов не нарушена.

26.05.10 произведено оперативное вмешательство: удаление двусторонней субдуральной гематомы.

Послеоперационный период протекал гладко: на 3 сутки послеоперационного периода наступил полный регресс общемозговой симптоматики, на 5 сутки регрессировал верхний парапарез; на 15 сутки полный регресс неврологической симптоматики – сила мышц с рук и ног – 5 баллов. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Швы сняты на 10 сутки.

Выписан на 21 сутки после операции: в неврологическом статусе сохраняется лишь снижение ассоциативного мышления и фиксационной памяти (ОГС - 5).

**Вывод:** диагностика субдуральных гематом у пожилых людей остается сложной по настоящее время, что обусловлено возрастными атрофическими изменениями коры головного мозга, увеличением компенсаторного резервного пространства полости черепа, а в данном случае отсутствием полушарной симптоматики. Имевшаяся клиническая картина шейной миелопатии была обусловлена дислокацией головного мозга. Наиболее достоверным диагностическими критериями при ДХСДГ является КТ и МРТ головного мозга.

## Хирургическое лечение детей и подростков с туберозным склерозом

Маматханов М.Р., Хачатрян В.А., Лебедев К.Э., Ким А.В., Самочерных К.А., Асатрян Э.А.

ФГУ Российский научно-исследовательский  
нейрохирургический институт им. проф. А.Л.  
Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
(812) 2738096  
kimoza@mail.ru

Медикаментозно резистентная эпилепсия встречается у более половины пациентов с туберозным склерозом.

**Цель:** Показать опыт хирургического лечения эпилепсии, обусловленной туберозным склерозом.

**Материалы и методы:** За период с 2002 по 2009 год наблюдались 17 пациентов детского возраста с медикаментозно-резистентной эпилепсией и туберозным склерозом. После тщательного обследования и отбора прооперированы 8 пациентов. Медикаментозная резистентность определялась согласно общеевропейским стандартам (ILAE). Длительность заболевания до операции колебалась от 1 до 7 лет (в среднем 3,5 лет). Возраст больных варьировал от 1 до 11 лет. Мальчиков было 9, девочек 8. Методы обследования включали неврологическое, нейроофтальмологическое, нейропсихологическое, ЭЭГ, КТ, МРТ, МРТ с сосудистой программой, ПЭТ, ОФЭКТ, нейросонография, церебральная ангиография и ультразвуковая доплерография, имплантация глубинных, эпи- или субдуральных электродов.

**Результаты:** По данным нейровизуализации выявлены нечеткие гипointенсивные округлые билатеральные субэпендимарные образования (кальцинаты) в стенках боковых желудочков, кортикальные туберсы на FLAIR, субэпендимарные гигантоклеточные образования в области отверстия Монро у 5 пациентов. У 9 пациентов после комплексного обследования эпилептический очаг не выявлен, данные нейровизуализации и нейрофизиологического исследования не совпадали и они не оперировались. Из 8 оперированных детей структурные изменения в виде множественных туберсов локализовались в височной доле у 5, лобной доле 2 и теменно-затылочная области у 1. Патологический процесс в лобной доле и теменно-затылочной области носил характер объемного образования и соответствовал гиганто-клеточной субэпендимарной астроцитоме. Производилось удаление опухоли, структурных изменений и субпиальная резекция коры под ЭКОГ контролем. При локализации процесса в височной доле производилась резекция 2/3 височной доли с амигдалогиппокамэктомией. Послеоперационные результаты свидетельствуют, что у 62,5% был класс Engel I и II.

**Заключение:** Все больные с туберозным склерозом и эпилептическими приступами должны быть тщательно обследованы для вынесения показаний к операции. Успех хирургического лечения этой категории больных в большинстве случаев зависит от совпадения структуры приступов, иктальной и интериктальной ЭЭГ, структурных изменений по данным нейровизуализации, а также полноты удаления эпилептогенного и эпилептического очагов.

## Віддалені результати балонної мікрокомпресії при рецидивуючій невралгії трійчастого нерва

Мартин А.Ю., Потапов О.І., Гринів Ю.В., Москалик І.Т.

Медуніверситет  
Івано-Франківськ  
Україна  
(0342)528291  
martyn@okl.if.ua

Відомо, що методи лікування невралгії трійчастого нерва залишаються до даного часу не досконалими. Кожний метод приводить до певної кількості рецидивів та ускладнень. Нами на протязі 2-х років як метод лікування невралгічних болів обличчя використовується балонна мікрокомпресія корінця та вузла трійчастого нерва. Операції проводилися в рентгеноопераційній під загальним знеболенням. Використовуючи схему Hartel, спеціальною голкою із мандринами та стилетами заходилося через овальний отвір в ретрогесерову ділянку за методикою розробленої S.Mullan і модифікованою J.Brown. Роздування балону проводиться в середньому на 1,5-2,5 хвилини в залежності від тривалості захворювання, наявності попередніх операцій, рівня допустимості хворим оніміння обличчя.

**Мета:** провести оцінку відділених результатів балонної мікрокомпресії при стійкій рецидивуючій невралгії трійчастого нерва.

**Матеріали та методи дослідження:** Нами на протязі 2-х років оперовані шляхом балонної мікрокомпресії 25 хворих із рецидивуючою невралгією трійчастого нерва. Серед хворих було чоловіків-10, жінок-15. Вік хворих коливається від 52 до 84 років. Середній період захворюваності у них був 4 роки (діапазон 2-8 років). 8 пацієнтів мали біль більше чим в одній гілці нерва. Двом пацієнтам в минулому було проведено операції капілярної декомпресії але без покращення. Переважали випадки з невралгією гілок правого трійчастого нерва. Мікрокомпресія балоном була вибрана для груп пацієнтів які були при високому ризику чи відмовлялися від проведення капілярної декомпресії та пацієнтів у яких попереднє консервативне чи хірургічне лікування не давало ефекту. Час нашого спостереження коливався від 12 до 24-х місяців.

**Результати та обговорення:** Після виходу із наркозу відсутність болю спостерігалась у 23 хворих (95%). У 2 пацієнтів біль регресувала на протязі 1-5 днів. Із вивчених хворих рецидив болі спостерігався у 1-го (4 %) через 3-и місяці після операції; він переніс два роки назад операцію різотомію гліцерином та кілька спроб периферичного розрушення нерва. Хворому була призначена консервативна терапія що купувала больовий синдром. Біля 25% пацієнтів відмічали постійне, але помірне оніміння обличчя яке не приводило до суттєвого дискомфорту. Легка слабкість жувального м'язу виникла у близько 20% пацієнтів, але регресувала до 6-12 місяців поспіль. Вегетативних розладів на обличчі після операції не виявлено у жодного хворого. На нашу думку причиною такого низького проценту рецидиву після операції є індивідуальний підхід до кожного пацієнта, аналіз важкості та тривалості захворювання, локалізація болю які визначають об'єм роздування балону і тривалість стиснення.

Таким чином, вивчення віддалених результатів показує, що операції балонної мікрокомпресії при лікуванні рецидивуючої невралгії трійчастого нерва є методом вибору із низьким процентом рецидивів та ускладнень.

## Перший досвід радіочастотної деструкції при рецидивуючій невралгії трійчастого нерва

Мартин А.Ю., Потапов О.І., Гринів Ю.В.

Медуніверситет  
Івано-Франківськ  
Україна  
(0342) 528291  
martyn@okl.if.ua

Невралгія трійчастого нерва є найбільш поширеною причиною лицевих болів. Методи лікування, що застосовуються в даний час, в тому числі і хірургічні, потребують подальшого вивчення та вдосконалення. Рецидив болів виникає після кожного з відомих оперативних втручань.

**Ціль роботи:** Оцінка перших результатів селективної радіочастотної деструкції корінця трійчастого нерва.

**Матеріали та методи дослідження:** Обстежено 5 хворих із стійкою, рецидивуючою невралгією трійчастого нерва. Серед хворих чоловіків було - 2, жінок - 3. Вік хворих коливається від 57 до 75 років. Невралгія II-ї вітки встановлена у 2-х хворих, III-ї вітки у 3-х хворих. Переважали випадки з невралгією гілок правого трійчастого нерва. Всі хворі постійно отримували фінлепсин або карбамазепін від 600 до 1000мг на добу. Кожному хворому неодноразово проведена алкоголізація гілок у місцях їх виходу на обличчі. Операція радіочастотної деструкції проводиться під венним наркозом в рентгеноопераційні. Використовувався генератор Radionics RFG-3C Plus з набором електродів Tew. За методикою описаною Hartel через овальний отвір поміщено електрод в ретрогесерову ділянку - корінець трійчастого нерва. Змінюючи положення електрода проводиться електростимуляція 0.3-0.5V для локалізації потрібної вітки нерва що призводить до болю. Після чого виконується деструкція ( $60^{\circ}\text{C}\pm 25^{\circ}$  по 60-90с) виділеної зони корінця кількома етапами перевіряючи чутливість на обличчі. Поетапна деструкція дала можливість добитися зникнення болів із мінімальним порушенням чутливості яку індивідуально допускає пацієнт. На наступний день хворий виписувався на амбулаторне спостереження з поступовим зменшенням дози карбамазепіну та до його відміни.

**Результати та обговорення:** У ранньому післяопераційному періоді позитивні результати отримано у всіх 5 пацієнтах - болі зникли відразу після виходу із наркозу. Випадіння чутливості на обличчі було від глибокої до помірної гіпестезії у зонах інервації задіяних віток трійчастого нерва. Виникле оніміння обличчя на протязі року значно зменшувалося та не викликало значного дискомфорту пацієнтам. Трофічних порушень в ділянці інервації гілок нерва не встановлено. Спостереження за хворими на протязі 12 місяців показало що рецидив помірно виражених болів відмічено у 1-го хворого. Додаткове консервативне лікування припинило болі.

**Висновок:** Радіочастотна деструкція корінця трійчастого нерва є відносно доступною, безпечною, селективною, атравматичною та ефективною операцією для лікування лицевого болю.

**К лечению спинномозговой грыжи у детей****Махмудов Ш.Д., Ахмедиев М.М., Югай И.А.**

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Цель:** улучшение результатов хирургического лечения у детей с врожденными спинномозговыми грыжами.

**Материалы и методы:** В основу работы вошли 70 больных детей оперированных в нашем центре за период 2002г по 2010г по поводу врожденной спинномозговой грыже. Клиническое исследование включало анализ жалоб, уточнение анамнеза, оценку соматоневрологического статуса, которые дополнялись рядом инструментальных методов исследований, таких как компьютерная томография головного и спинного мозга, УЗИ внутренних органов, УЗИ грыжевого мешка, Эхо- КГ, ЭЭГ, нейросонография, МРТ головного и спинного мозга, Электронейромиография, Транскраниальная доплерография, Соматосенсорные потенциалы, ликворологические и ликвородинамические пробы. Нами проанализированы причины развития и сочетаний нарушений нервной трубки. В этиологии основном это были вирусная инфекция в первом триместре 48, родственный брак 19, анемия 28 и TORCH инфекция в анамнезе. В сочетании спинномозговой грыжи с другой аномалией гидроцефалия встречалась у 60 детей, сирингомиелия в 40 наблюдениях, аномалия Арнольда-Киари у 20, агенезия мозолистого тела в 22 случаях, при этом одновременно сочетались несколько пороков сразу.

**Результаты:** Проведено 102 операции, из них при сопутствующей гидроцефалии «Вентрикулоперитонеостомий» 60 случаев и герниотомии различной топической локализации-44 пациента. При этом анализ показал, что после проведения шунтирующей операции, нами было отмечено: во-первых, грыжевое выпячивание уменьшалось в размерах в несколько раз, создавая, таким образом развиваться тканям, так сильно нужных в пластике грыжевых ворот. А также снималась угроза разрыва и, во-вторых, снимался гипертензионно-гидроцефальный синдром, что позволяло, в свою очередь, развиваться ребенку в психомоторном развитии, что немаловажно для дальнейшей адаптации к жизни таких больных.

Результат работы показал, что тактика хирургического лечения спинномозговой грыжи должна быть строго индивидуально и основываться на данных комплексного обследования, представляющего максимально возможную визуализацию содержимого грыжевого выпячивания. Пластика должна проводиться под увеличительной оптикой с применением микрохирургической техники, включать иссечение грыжевого мешка, освобождение спинного мозга, его корешков, отделение твердой мозговой оболочки от первичных и вторичных рубцовых тканей, создание дурального мешка, достаточного резервного пространства для спинного мозга и конского хвоста, закрытие грыжевых ворот в наиболее оптимальном варианте.

**Блок глубокого та поверхневого шийних сплетень для каротидної хірургії****Мегера В.С.<sup>1</sup>, Кобеляцький Ю.Ю.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії АМНУ», <sup>2</sup>Дніпропетровська державна медична академія Харків  
Україна  
067 953 19 32  
mehera@ukr.net

**Мета.** Вивчити ефекти регіонарної анестезії у хворих з обмеженим мозковим кровообігом.

**Матеріали та методи.** За 2008 – 2010 роки в клініці інституту виконано 17 регіонарних блокад для оперативних втручань на каротидних артеріях. Середній вік хворих 66 років, ступінь операційно-анестезіологічного ризику III Г за Гологорським. В усіх випадках проводилася блокада поверхневого та глибокого шийних сплетень. В якості анестетика використовували розчин лідокаїну. Загальна доза лідокаїну складала 300 – 400 мг. Із метою седації використовували сібазон в загальній дозі 0.16 – 0.11 мг/кг. В 2х випадках вводили фентаніл в загальній дозі 1.8 – 1.4 мкг/кг для додаткової анальгезії. Всім хворим здійснювався моніторинг ЕКГ, сатурації, інвазивний артеріальний тиск, оклюзійний тиск в ВСА. Також проводився аналіз глікемії, рівня кортизолу крові, показників кисневого метаболізму. Вивчення ступеню когнітивних розладів проводився за шкалою The mini-mental state examination на трьох етапах: 1) до операції, 2)через час, та 3) через 24 години після операції. Також проводили неврологічне обстеження для виявлення ішемії головного мозку.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Починаючи з передопераційного періоду, під час операції та маніпуляцій на рефлексогенних зонах та після операції всі хворі виявляли гемодинамічну стабільність та відсутність аритмій. Також ми не спостерігали ознак ішемії міокарда. Під час ішемічного прекодиціонування та на наступних етапах операції при неврологічному дослідженні неврологічного дефіциту не було. При дослідженні когнітивних функцій всі хворі зберігали передопераційний рівень, який дорівнював 23 – 25 балів. Це підтверджує церебропротективні властивості анестезії, і може бути пояснено збереженням достатнього мозкового кровообігу, обмеженням введення препаратів для наркозу. Пацієнти, які потребували додаткової анальгезії мали больовий синдром обумовлений ішемією нижніх кінцівок. За лабораторними даними видно, що зміни рівня кортизолу та глюкози крові підтверджує низький рівень стресових реакцій як під час виконання регіонарного блоку, так і задовільний рівень знеболення під час операції та в післяопераційному періоді. Зміни рівня насиченості крові киснем в югулярній вені на стороні ішемії свідчить про задовільний рівень колатерального кровообігу, що задовільно забезпечує метаболічні потреби головного мозку і підтверджує церебропротективні властивості анестезії.

**Висновки.** Блок глибокого та поверхневого шийних сплетень забезпечує гемодинамічну стабільність, стреспротекцію та церебропротекцію. Регіонарне знеболення дозволяє зберігати пацієнту свідомість, що забезпечує можливість своєчасної діагностики ішемії головного мозку.

## Прогноз исходов тяжелой черепно-мозговой травмы у детей

Мирзабаев М.Д., Бобоев Ж.И., Хазраткулов Р.Б., Абдукадырова И.А.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Цель** - анализ исходов лечения 154 больных детей пролеченных в отделении нейрохирургии в РНЦНХ период с 2003 по 2009 год.

**Материалы и методы.** Критерием отбора больных служила перенесенная тяжелая ЧМТ, сопровождающаяся при поступлении коматозным состоянием, оцененным по шкале ком Глазго от 3 до 8 баллов. Однодневную кому перенесло 45 детей, кому до 5 дней - 48, до 10 дней - 29, до 20 дней - 21, более 20 дней - 11 детей. Мальчики составили 63% (97 детей), девочки 37% (57 детей). Возраст больных варьировал от 7 дней до 15 лет. 101 больные имели различные хирургические формы повреждения головного мозга: изолированные оболочечные гематомы; очаги ушиба и разможжения головного мозга в сочетании с оболочечной гематомой; очаги ушиба и разможжения головного мозга; очаги ушиба и разможжения головного мозга в сочетании с вдавленным переломом; очаги ушиба и разможжения головного мозга в сочетании с оболочечной гематомой и вдавленным переломом. Показания к оперативному лечению определялись клинко-морфологической формой очагового поражения мозга и фазностью клинического течения ЧМТ.

**Результаты и обсуждение.** Предпочтение отдавалось операциям декомпрессивной направленности (89 случаев), костно-пластическая трепанация выполнена у 5 больных, метод длительного эндокапсулярного наружного дренирования применен 7 раз у детей первого года жизни. Летальность в группе оперированных больных составила 17,8%. Значительная часть больных (53) лечилась консервативными методами, летальность в этой группе составила 33,9%. Среди 36 умерших больных 69,4% имели политравмы. Сочетанные повреждения органов брюшной полости (разрывы паренхиматозных органов) имели 16% больных; тяжелую торакальную травму (ушиб легкого и сердца, множественные переломы ребер, пневмо- и гемоторакс) - 16%, множественную скелетную травму (переломы позвоночника, таза, конечностей) - 22%; геморрагический шок III ст. - 5%; травму лицевого скелета - 8,3% больных. Переломы костей основания черепа имели 75%, а картину травматического шока 61% погибших. Смерть больных в первые сутки после травмы наступала от несовместимых с жизнью повреждений, в более поздние сроки - от осложнений травмы. Из 154 больных выжили с хорошим восстановлением 54,5% (84), выжили с серьезным неврологическим дефицитом - 12,9% (20), в апаллический синдроме остались 14 (9,1%) больные, в дальнейшем в течение одного года эти больные выходили в апаллического синдрома, умерло - 23,3% (36) больных.

**Выводы.** Таким образом, наличие у больного тяжелой ЧМТ и сочетанной травмы, сопровождающейся травматическим шоком и мозговой комой, оцениваемой по шкале ком Глазго в 3-4 балла, значительно ухудшают прогноз. Наличие перелома костей основания черепа делает прогноз более серьезным. Интенсивная терапия вазогенного отека мозга в комбинации с активной хирургической тактикой позволяет значительно улучшить результаты лечения тяжелой ЧМТ.

## Влияние хирургического лечения у больных с невралгией тройничного нерва на качество жизни

Мирзаев А.У., Кариев Г.М., Алтыбаев У.У., Асадуллаев У.М.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Актуальность** Высокая заболеваемость, хроническое рецидивирующее течение серьезно влияет на качество жизни больных с невралгией тройничного нерва, поэтому данная проблема является актуальной. В настоящее время качество жизни больного является важным, а в ряде случаев основным, критерием определения эффективности лечения в клинических исследованиях. В этой связи качество жизни отражает влияние заболевания и лечения на благополучие больного и характеризует его физическое, эмоциональное и социальное благополучие, которое изменяется под влиянием заболевания или его лечения.

**Целью** нашей работы явилось исследование качества жизни (КЖ) больных с невралгией тройничного нерва после дифференцированного хирургического лечения.

**Материал и методы** Нами проанализированы результаты наблюдений над 186 больными с невралгией тройничного нерва, находившихся на стационарном лечении в Республиканском Научном Центре нейрохирургии МЗ РУз в период с 1996 по 2009 годы. Все больные по методам лечения были распределены на три группы: В первую группу вошли 54 (29,0%) больных, которым проведены блокады периферических ветвей тройничного нерва, во вторую группу 39 (20,0%) больных перенесли экзезез ветвей тройничного нерва и третью группу составили 93 (50,0%) больных, подвергшихся микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва.

## Органосохраняющие принципы в современной базальной нейроонкологии

Могила В.В., Ромоданов С.А.

Крымский Государственный медицинский университет  
им. С.И. Георгиевского  
г.Симферополь  
Украина  
0652442677  
igor\_fursov66@mail.ru

**Цель:** совершенствование органосохраняющих методов в базальной нейроонкологии.

**Материалы, методы:** анализировались результаты хирургического лечения у 120 больных с опухолями основания черепа, с использованием органосохраняющих принципов. Обсуждения: современные хирургические доступы к опухолям основания черепа характеризуются сложностью и обширностью вмешательства. Однако в послеоперационном периоде у этих больных отсутствуют косметические и функциональные дефекты. Это обусловлено совершенствованием знаний по микрохирургической анатомии и современным техническим обеспечением в виде скоростных пил, боров и дрелей, позволяющих минимизировать повреждение костных структур. Органосохраняющие принципы оперативных вмешательств прослежены на примере удаления новообразований медиобазальной локализации, растущих в кавернозный синус. При этом используется в основном в два доступа: а) трансназальный; б) орбитозигоматический. При трансназальном доступе формируется лобно-височный костный лоскут, который у ряда больных дополняется выпилением скуловой дуги. Передний распил выполняется параллельно латеральному краю орбиты, задний – кпереди от суставного бугорка височной кости. В конце операции оба костных лоскута (лобно-височной и скуловая дуга) укладываются на место и фиксируются. При использовании орбитозигоматического доступа вначале выпиливается лобно-височный костный лоскут, а затем с помощью специального режущего инструмента формируется орбитозигоматический лоскут с распилами скуловой дуги кпереди от суставного бугорка височной кости, тела скуловой кости до нижней глазничной щели, крышки орбиты со стороны передней черепной ямки, большого крыла клиновидной кости от верхней до нижней глазничной щели. В конце операции полностью восстанавливаются контуры лицевого скелета.

**Заключение:** использование в современной базальной нейроонкологии специальной техники и навыков подобных операций позволяет исключить у больных в послеоперационном периоде косметические и функциональные дефекты.

## Результаты хирургической помощи пациентам с аневризматическим субарахноидальным кровоизлиянием в условиях Регионального сосудистого центра Ставропольского края. Факторы, влияющие на исход

Можейко Р.А., Слетков Н.А., Катасонов А.Г., Богатырева М.Д., Белоконов О.С., Гриднев Е.С., Шатохин А.А., Елисеев В.В., Зуенко А.А., Шевченко О.В., Татаркин А.А., Денисенко Ю.В., Дьяченко А.Ф.

Ставропольский краевой клинический центр  
специализированных видов медицинской помощи  
Ставрополь  
Россия  
+79054415476  
vve87@mail.ru

**Цели исследования:** оценить результаты хирургической помощи пациентам с субарахноидальным кровоизлиянием аневризматического генеза (аСАК) в условиях регионального сосудистого центра Ставропольского края (РСЦ СК), выявить факторы, влияющие на исход указанного заболевания.

**Материал и методы исследования:** ретроспективное когортное исследование пациентов, оперированных по поводу аСАК, госпитализированных в РСЦ СК в период с мая 2009 года по март 2010 года; фактором исключения явился информированный отказ больного аСАК от оперативного лечения.

**Результаты:** в период с мая 2009 года по март 2010 года в условиях РСЦ СК было оказана хирургическая помощь 30 пациентам с аСАК, что составило 45% (30/67) от всех больных САК независимого от генеза последнего; соотношение мужчин к женщинам составило 1,3/1 (17/13 соответственно), средний возраст – 47 лет (28 – 67 лет). У 27% (8/30) пациентов с аСАК в момент вмешательства тяжесть состояния расценена по шкале Hunt – Hess I – II, у 47% (14/30) – Н-Н III, у 16% (5/30) – Н-Н IV, у 10% (3/30) – Н-Н 0. Из 27 больных с разрывами оперированы в среднем на 4 сутки (1 – 17) постгеморрагического периода. Причиной САК в 48% (13/27) явилась аневризма ПМА-ПСА комплекса, в 26% (7/27) – аневризма СМА, в 26% (7/27) – аневризма различных сегментов ВСА; множественные аневризмы выявлены у 6 пациентов (20%).

Из 30 пациентов, которым была оказана хирургическая помощь, в 70% (21/30) выполнено микрохирургическое клипирование шейки аневризмы, в 30% (9/30) – эндоваскулярная окклюзия аневризмы отделяемыми микроспиралями.

Критериями отбора пациента на внутрисосудистое вмешательство служили: а) тяжесть состояния Н-Н IV с высоким риском повторного разрыва (5 пациентов), б) труднодоступная для открытого хирургического доступа локализация аневризмы – клиновидный и офтальмический сегменты ВСА (4 пациента). Общая послеоперационная летальность составила 10% (3/30).

**Выводы:** а) выключение аневризмы из кровотока (микрохирургия или эндоваскулярное вмешательство) является единственной лечебной модальностью, предотвращающей повторный разрыв аневризмы; б) факторами, определяющими отрицательный исход аСАК, являются: высокая степень Н-Н, возраст, острая окклюзионная гидроцефалия, наличие внутримозговой гематомы, приводящей к поперечной дислокации более 5 мм; в) внутрисосудистая окклюзия аневризмы в остром периоде разрыва может рассматриваться как в качестве самостоятельного метода при труднодоступной для открытой хирургии локализации аневризмы, так и в качестве дополнительного метода при высокой (Н-Н IV) степени тяжести пациента.

**Результаты хирургической помощи пациентам с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями в условиях Регионального сосудистого центра Ставропольского края. Факторы, влияющие на исход**

**Можейко Р.А., Слетков Н.А., Катасонов А.Г., Богатырева М.Д., Белоконь О.С., Гриднев Е.С., Шатохин А.А., Елисеев В.В., Зуенко А.А., Шевченко О.В., Татаркин А.А., Денисенко Ю.В., Дьяченко А.Ф.**

Ставропольский краевой клинический центр специализированных видов медицинской помощи Ставрополь  
Россия  
+79054415476  
vve87@mail.ru

**Цель** исследования: оценить результаты хирургической помощи пациентам с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями (ГВК) в условиях РСЦ СК, выявить факторы, влияющие на исход узаканного заболевания.

**Материал и методы исследования:** ретроспективное когортное исследование пациентов, оперированных по поводу ГВК, госпитализированных в РСЦ СК в период с мая 2009 года по март 2010 года; факторы исключения: а) информированный отказ больного ГВК от оперативного лечения, б) малый объем гематомы (менее 30 мл при супра- и менее 10 мл при субтенториальной локализации), в) аневризматический генез внутримозговой гематомы, г) грубое нарушение витальных функций, д) стволовая локализация ГВК.

**Результаты:** в условиях РСЦ СК было оказана хирургическая помощь 42 пациентам с ГВК, что составило 36% (42/116) от всех больных ГВК; соотношение мужчин к женщинам составило 3,7/1 (33/9 соответственно), средний возраст - 59 лет (23-78 лет). У 12% (5/42) пациентов в момент вмешательства тяжесть состояния расценена по шкале GCS 15 баллов, у 45% (19/42) - 14-13, у 31% (13/42) - 12-9 баллов, у 12% (5/42) - 8 и менее. Одинаково часто - по 31% (13/42) пациентов - выполняемые при поступлении нейровизуализационные методы выявляли лобарные и латеральные гематомы, кроме того, равное соотношение пациентов - по 9,5% (4/42) с медиальными и церебеллярными гематомами; у 19% (8/42) верифицирована смешанная ГВК. В 74% (31/42) случаев было выполнено открытая эвакуация гематомы (соотношение краниотомии к первичной и вторичной декомпрессивной краниоэктомии составило 1/8); в 26% (11/42) случаев поставленную хирургическую задачу удалось решить посредством минимально-инвазивной методики (построение с помощью навигационной системы Medtronic хирургического плана, наложение в точке выбранной траектории фрезевого отверстия, пункция и аспирация гематомы с последующими сеансами локального фибринолиза и/или аспирации кровоизлияния). У пяти пациентов (12%) кровоизлияние сопровождалось массивной гематомпоной всей желудочковой системы, потребовавшей помимо эвакуации гематомы длительной двусторонней наружной вентрикулостомии. Послеоперационная летальность составила 33% (14/42).

**Выводы:** а) при соблюдении строгих условий отбора больных ГВК хирургическое лечение является эффективной лечебной модальностью, направленной не только на снижение летальности, но и на минимизацию степени инвалидизации пациентов с церебеллярными, латеральными и лобарными гематомами; б) факторами, определяющими отрицательный исход ГВК, являются: нарушение уровня сознания до комы I, возраст более 65 лет, поперечная дислокация более 10 мм, острая окклюзионная гидроцефалия, гематомпоная желудочковой системы III степени по P<sub>ia</sub>, рецидив кровоизлияния.

**Методы реконструктивного эндovasкулярного хирургического лечения дисекционных аневризм экстракраниального отдела хребтовых артерий**

**Мороз В.В., Цимейко О.А., Костюк М.Р.**

ДУ «Институт нейрохирургии  
им. акад. А.П. Рогожданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
067 440-31-09  
moroz.doc@online.ua

Дисекція екстракраниального відділу церебральних артерій з формуванням аневризми у місці розшарування судинної стінки є безпосередньою причиною розвитку гострих порушень мозкового кровообігу у пацієнтів молодого віку. Частота комбінованих дисекційних уражень сонних та хребтових артерій (ХА) складає від 0,2 до 2,6 випадків на 100000 населення у США і в 20 % приводить до формування інфаркту головного мозку з відповідними клінічними проявами. Безпосередніми причинами формування дисекції стінки судини є травматичні ураження, фіброзно-м'язова дисплазія, гіпертонічна хвороба, спостерігається і спонтанний характер формування дисекційних аневризм. Хірургічне лікування дисекційних аневризм ХА є складним і проблематичним в зв'язку з необхідністю маніпуляцій на сегментах ХА, які знаходяться в кісткових структурах, а проксимальна оклюзія у цієї категорії пацієнтів часто приводить до післяопераційних ішемічних ускладнень. Альтернативним є застосування ендovasкулярного способу хірургічного лікування.

**Матеріал та методи:** реконструктивні ендovasкулярні втручання виконані 5 (n=5) пацієнтам з діагностованими дисекційними аневризмами екстракраниального відділу ХА. Співвідношення за статеву ознакою вказує на перевагу жіночої статі у цій серії спостережень як 3:2. За локалізацією дисекційні аневризми спостерігали у сегменті V<sub>1</sub> (n=1), V<sub>2</sub> (n=2), V<sub>3</sub> (n=2). У 2 (n=2) спостереженнях формування дисекції пов'язане з перенесеною травмою шийного відділу хребта, у 3 (n=3) спостерігали спонтанний характер розшарування. Клінічні прояви захворювання у вигляді вогнищевої неврологічної симптоматики спостерігали у 4 (n=4) пацієнтів. Всім пацієнтам (n=5) виконані ендovasкулярні реконструктивні хірургічні втручання шляхом імплантації стентів в ділянку дисекційної аневризми. Встановлення 1 стента виконане 3 (n=3), імплантація 2 стентів в зону ураження за типом «стент в стент» 1 (n=1), та одномоментна імплантація 3 стентів при двобічному дисекційному ураженні ХА виконана 1 (n=1) пацієнту.

**Результати та обговорення:** оцінку результатів ендovasкулярного хірургічного лікування виконували за шкалою Rankin. У всіх оперованих пацієнтів (n=5) спостерігається відновлення до 1 градуса шкали Rankin. Задовільні результати хірургічного лікування обумовлені мінімальною інвазивністю та застосуванням оптимального способу хірургічної корекції за умови адекватної антиагрегантної та антитромбоцитарної терапії.

**Висновки:** перевагами застосування ендovasкулярних способів реконструктивних хірургічних втручань є мініінвазивність методики, можливості сучасних ендovasкулярних технологій, які дозволяють максимально фізіологічно виконати ремоделювання ураженого сегменту судинної стінки та ізолювати дисекційну аневризму екстракраниального відділу ХА.

## Реконструктивна ендovasкулярна хірургія спінальних артеріовенозних мальформацій

Мороз В.В., Цімейко О.А.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
067 440 31 09  
moroz.doc@online.ua

Проблема хірургічного лікування спінальних артеріовенозних мальформацій (САВМ) до даного часу є невирішеною. Оптимізація та вибір способу хірургічного лікування, з нашої точки зору, передбачає застосування повного арсеналу засобів та способів хірургічної корекції, які дозволяють досягнути максимального результату за умови мінімальної інвалідизації пацієнтів.

**Метою** даного дослідження є застосування ендovasкулярного методу хірургічного лікування САВМ з використанням сучасних ендovasкулярних технологій, які дозволяють виконати суперселективну катетеризацію аферентних судин САВМ з послідувочою емболізацією гнізда САВМ, впровадження комбінованих способів ендovasкулярного хірургічного лікування даної патології.

**Матеріали і методи:** дослідження базується на аналізі результатів комплексного обстеження та ендovasкулярного хірургічного лікування 27 хворих з САВМ, які перебували на лікуванні та були оперовані в клініці судинної нейрохірургії ІНХ АМНУ. З них жінок було 13, чоловіків 14. Вік хворих від 12 до 67 років. У 4 хворих САВМ була локалізована в шийному, у 19 – у грудному, і у 4 – у поперековому відділі спинного мозку. Вибір способу хірургічного лікування визначали за особливостями ангіоархітекtonіки САВМ в кожному конкретному випадку. За кількістю втручань – одна ендovasкулярна операція проведена 11 хворим, по дві ендovasкулярних операції – 8 хворим. Одному хворому виконано 3 ендovasкулярних втручання. В загальній сумі виконано 34 ендovasкулярних емболізації САВМ, серед яких 2 комбіновані операції, суть яких полягала в поєднанні емболізації відокремлюваними спіралями з емболізуючою композицією. Емболізація спіралями аневризми передньої спінальної артерії та САВМ виконана в 2 спостереженнях.

**Результати та обговорення:** результати хірургічного лікування оцінювали за шкалою Ренкін (Rankin Skale). У 21 пацієнта відмічене значне покращення стану у вигляді регресу провідникової неврологічної симптоматики, що відповідає 1 – 3 градації шкали Ренкін. У 4 хворих відмічається стабілізація стану до 4 градації шкали Ренкін. У 2 хворих відмічене погіршення стану після хірургічного лікування до 5 градації шкали Ренкін.

**Висновки:** можливості ендovasкулярного способу хірургічного лікування САВМ обумовлені впровадженням прогресивних мінімально-інвазивних технологій хірургічної корекції вказаної патології за умови адекватної оцінки можливості доступу до САВМ та її виключення з кровотоку з урахуванням ймовірності поглиблення неврологічного дефіциту.

## Транскраніальне реконструктивне хірургічне лікування дистальних артеріальних аневризм задньо-нижньої артерії мозочка

Мороз В.В., Цімейко О.А.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
067 440-31-09  
moroz.doc@online.ua

Артеріальні аневризми (АА) задньо-нижньої артерії мозочка (ЗНАМ) зустрічаються рідко і складають від 0,5 до 2,0 % від загальної кількості АА головного мозку. У переважаючій кількості спостережень вони локалізуються у місці відходження ЗНАМ від хребтової артерії (ХА) або в проксимальному відділі ЗНАМ. Дистальні АА ЗНАМ діагностуються вкрай рідко, відповідно складаючи 0,3 % від всіх АА ЗНАМ. Хірургічне лікування АА вказаної локалізації є складною проблемою в зв'язку з анатомо-топографічними та морфометричними особливостями ЗНАМ у дистальному сегменті. Аналізуючи власний матеріал виявлено, що дистальні АА ЗНАМ склали 28 % спостережень усіх АА ЗНАМ.

**Матеріали та методи:** дослідження базується на аналізі результатів обстеження та хірургічного лікування 12 (n=12) пацієнтів з АА дистального відділу ЗНАМ. Чоловіків було 5 (n=5), жінок 7 (n=7). Вік хворих складав від 19 до 67 років. У 1 (n=1) спостереженні мало місце поєднання множинних АА ЗНАМ з артеріовенозною мальформацією (АВМ) гемісфери та хробака мозочка. У всіх хворих (n=12) мав місце геморагічний перебіг захворювання. Всі пацієнти оперовані транскраніальним доступом. У 7 (n=7) спостереженнях застосовувався серединний субокципітальний доступ, який доповнювався резекцією задніх відділів дуги атланта, та у 5 (n=5) хворих виконували латеральний субокципітальний доступ. У 11 (n=11) хворих виконане моделювання шийки АА та послідувочої кліпування. У 1 (n=1) спостереженні одночасно виконане укріплення АА, кліпування іншої АА та екстирпація АВМ.

**Результати та обговорення:** оцінку результатів хірургічного лікування виконували за модифікованою шкалою наслідків Glasgow. Задовільного відновлення вдалось досягнути у 11 (n=11) спостереженнях (91,6 %). У 1(n=1) випадку зафіксовано летальний наслідок, спричинений повторним крововиливом з АА в умовах стаціонару на етапі передопераційної підготовки. Післяопераційна летальність складала 8,4 %. Серед ускладнень післяопераційного періоду, які потребували хірургічної корекції, слід відмітити розвиток ліквородинамічних порушень, що мали місце у 3 (n=3) пацієнтів (25 %).

**Висновки:** при аналізі власних спостережень виявлені певні закономірності: ЗНАМ найчастіше бере початок від задньо-бокової стінки ХА на 10 мм вище потиличного отвору і є найбільшою гілкою ХА. В 16 % спостережень ми спостерігали екстракраніальний варіант відходження ЗНАМ за наявності АА дистального відділу ЗНАМ. Найчастішою формою розриву АА ЗНАМ є формування субарахноїдально-вентрикулярного крововиливу (50 %) Оптимальним методом хірургічної корекції ми вважаємо транскраніальне хірургічне втручання, метою якого є моделювання шийки дистальної АА ЗНАМ та послідувочоє виключення АА з кровотоку шляхом її кліпування. Вибір доступу до АА повинен визначатись локалізацією АА ЗНАМ та її анатомо-топографічними та морфометричними характеристиками. В будь-якому випадку, слід надавати перевагу реконструктивному способу хірургічного лікування. АА дистального сегменту ЗНАМ доступні для транс-краніального хірургічного лікування, вказаний спосіб лікування є оптимальним за наявності АА дистального відділу ЗНАМ.



## К оценке эффективности сосудистого микроанастомоза диаметром до 1 мм при минимизации количества узловых швов в условиях эксперимента

Мухин А.Н., Юсупов К. Э., Горбунов О.В., Михайлов А.И. Черненко А.В.

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии НАМН Украины»  
Харьков  
Украина  
(057) 738-31-66  
mposokhov@gmail.com

**Цель:** оценить визуальные индикаторы качества динамики изменений кровообращения после формирования модифицированного микрососудистого анастомоза (до 1 мм) при минимизации количества узловых швов.

**Материал и методы.** Эксперимент проведен на 9 половозрелых самцах крыс линии Вистар (N=9). Каждой особи пересекалась левая общая подвздошная артерия, после чего формировался сосудистый анастомоз «конец в конец». Накладывали 4-6 узловых швов. На заключительном этапе операции формировалась предохраняющая зачехляющая муфта из криоконсервированной амниотической оболочки человека (предварительно выдержанной 10 мин в спирте и промытой в физрастворе). Вазодилататоры и тромболитическая терапия не применялась. Искусственное прерывание кровотока составляло в среднем 30-45 минут. Особи были разделены по количеству накладываемых узловых швов на 3 группы (4 шва - 1 группа, 5 швов - 2 группа, 6 швов - 3 группа). По результатам изменений цвета кожных покровов (в сроки 3 - 5 месяцев) разработана 5-бальная шкала оценки состояния кровообращения: розовый - 0 баллов, розовато-синюшный-1 балл, бледно-синюшный - 2 балла, синюшный -3, багрово-синюшный-4, черный (некротический)-5 баллов

Длительность восстановления окраски кожных покровов до нормальной оценивалась по временной шкале: начало восстановления цвета конечности 1-5 часов ( I группа), 5-10 часов ( II группа ), больше 10 часов ( III группа).

Начало восстановления цвета конечности (2 балла) в послеоперационном периоде в 1 группе животных (N=4) наблюдалось в течение 1- 5 часов. Восстановление нормальной окраски кожных покровов происходило на протяжении 24 часов. При этом во всех 4 случаях на сосуд было наложено минимальное количество узловых швов - четыре.

Цвет конечностей во 2 группе животных (N =1) соответствовал 3 баллам и наблюдался в сроки до 5 часов. Восстановление нормальной окраски кожных покровов происходило в течение 24 часов. В 1 случае накладывалось 5 швов, в 4-х -6 швов.

В 3 группе животных накладывалось 6 узловых швов (N=4). Цвет кожных покровов задней конечности соответствуя 3 баллам, пребывал 10 часов и восстанавливался в течение 42 часов.

Таким образом, при сшивании артериальных сосудов диаметром до 1 мм «конец в конец» с применением амниотической оболочки, наблюдалась положительная динамика восстановления кровообращения во всех группах животных. По визуальному наблюдению, в группе животных с меньшим количеством узловых швов, восстановление происходило быстрее.

## Хирургическое лечение шейного стеноза

Норов А.У.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998971548151  
aunorov@gmail.com

**Цель работы** - анализ результатов диагностики и лечения больных с дегенеративным шейным стенозом.

Работа основана на анализе данных диагностики и хирургического лечения 100 больных с шейным стенозом, находившихся на лечении в отделе патологии позвоночника и спинного мозга РНЦНХ МЗ РУз. за период 2001-2009 гг.

Возраст больных варьировал от 28 до 68 лет. Все больные прошли полное клиническое обследование (общее соматическое, ортопедо-неврологическое, рентгенологическое, компьютерно- и магнитно-резонансно-томографическое), оперированы по поводу сдавления нервно-сосудистых образований позвоночного канала и в дальнейшем находились под диспансерном наблюдением. Шейный стеноз диагностирован в 90% случаях на уровнях VC5-C6 и VC6-C7, в 5% случаях на уровне VC6-Th1 и в 5% случаях на уровне VC3-C4. У 52 больных стеноз позвоночного канала был ограничен одним уровнем, у 38 больных стенозирование диагностировано на 2 уровнях и у 10 больных стеноз распространялся на 3 и более уровни. Клиническая картина шейного стеноза характеризовалась корешковым синдромом в 10 случаях, миелопатическим синдромом в 76 случаях и синдромом БАС в 14 случаях. Целью хирургического вмешательства было достижение адекватной декомпрессии спинного мозга и спинномозгового корешка. 90 больным оперативное вмешательство выполнялось из переднего доступа. Из них 38 больным произведена субтотальная корпорэктомия с последующим спондилодезом аутокостью, 52 больным произведена дискэктомия с удалением остеофитов и межтеловым спондилодезом аутокостью или кейджем. 10 больным произведена декомпрессивная ламинэктомия стенозированных уровней. Декомпрессивная ламинэктомия выполнена больным с многоуровневым шейным стенозом после определения ССВП.

Результаты лечения были следующими: хороший результат был получен в 85% случаях, удовлетворительный в 11 % случае и неудовлетворительный в 3 больных. Результаты лечения напрямую зависели от длительности заболевания, степени распространения стеноза и глубины неврологического дефицита до операции. При наличии грубых очагов миеломалиции на МРТ полный регресс неврологического дефицита после хирургического лечения не наблюдался.

## Результаты реконструктивно-восстановительного лечения черепно-мозговых грыж у детей

Орлов Ю.А., Марущенко Л.Л., Проценко И.П., Вишневецкая Л.А.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
067 5059843  
marushl@ukr.net

Целью работы была оценка эффективности хирургического лечения черепно-мозговых грыж у детей и определение факторов, влияющих на долгосрочный прогноз развития у данной категории больных.

С 1999 по 2010 г. в детской клинике ГУ «ИНХАМНУ» прооперировано 43 пациента с черепно-мозговыми грыжами (26 мальчиков и 14 девочек). Возраст детей колебался от 2 дней до 15 лет. Передние черепно-мозговые грыжи были диагностированы в 14 случаях, задние – в 29. Менингоцеле было выявлено у 17 пациентов, менингоэнцефалоцеле – у 22, энцефалоцистоцеле – у 4. У 10 детей черепно-мозговые грыжи сочетались с другими врожденными уродствами развития ЦНС (гидроцефалией, арахноидальными кистами, полимикрогирией, пахигирией, гипоплазией мозолистого тела). Умер 1 больной в возрасте трех дней с множественными пороками развития ЦНС и внутренних органов. Все больные с задними черепно-мозговыми грыжами оперированы экстракраниальным подходом, при этом после ушивания твердой мозговой оболочки пластика грыжевых ворот в большинстве случаев выполнялась надкостницей. У 2-х пациентов с большими размерами грыжевых ворот (более 5см) пластика твердой мозговой оболочки проведена надкостнично-апоневротическим лоскутом, а кости – с использованием эксплантата. У 2 детей с задними черепно-мозговыми грыжами и прогрессирующей гидроцефалией была выполнена вентрикулоперитонеостомия. Дети с передними мозговыми грыжами в 12 случаях были оперированы интракраниальным субдуральным подходом (6 больных с назоэктоидальными грыжами, 5 – с назофронтальными, 1 – с назоорбитальной грыжей) и в 2 случаях – экстракраниальным подходом (1 больной с назофронтальной грыжей, 1 – с назоорбитальной). Интракраниальный способ удаления грыж применялся при больших размерах энцефалоцеле, имеющих широкую шейку (более 2см), сообщающихся с полостью черепа через большие костные дефекты. Экстракраниальный способ удаления передних мозговых грыж использовался при небольших размерах и узкой шейке грыжевого мешка, коротком костном грыжевом канале. Послеоперационных осложнений при черепно-мозговых грыжах не было. Послеоперационный катамнез на протяжении 2–8 лет прослежен у 33 больных. Отмечено, что худшее развитие имели дети с большими (более 5см) затылочными энцефалоцистоцеле и энцефаломенингоцеле, врожденной гидроцефалией, корковыми дистопиями, гипоплазией мозолистого тела. Удаление фронтотомоидальных грыж на первом году жизни позволяло в дальнейшем уменьшить выраженность косметического дефекта лицевого черепа.

Таким образом, использованная рациональная хирургическая тактика позволила достичь удовлетворительных результатов лечения детей с черепно-мозговыми грыжами. Установлены факторы, определяющие качество жизни больных с данной патологией.

## Медианные арахноидальные кисты головного мозга у детей (восстановление ликвороциркуляции без имплантации ликворошунтирующих систем)

Орлов Ю.А., Михалюк В.С., Гавриш Р.В.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
0444839419  
mws2007@ukr.net

Применение ликворошунтирующих систем (ЛШС) для компенсации гидроцефалии и устранения объемного воздействия со стороны медианных АК, позволило добиться значительных успехов в лечении данной патологии, однако наличие осложнений в виде инфицирования и дисфункции шунтирующих систем, заставляет искать новые подходы к решению этой проблемы.

**Целью** нашего исследования была оценка возможности эндоскопических методов для восстановления ликвороциркуляции при медианных АК.

**Материалы и методы.** Проведено 17 операций по поводу АК супраселлярной локализации (11 эндоскопических вентрикуло-кистостомий (ЭВКС) и 6 микрохирургических операций с эндоскопической ассистенцией (МО+ЭА). По поводу АК цистерны четверохолмия оперировано 8 детей (6 – ЭВКС, 2 МО+ЭА), 8 операций проведено по поводу АК межполушарной щели (5 – ЭВКС и 3 – МО+ЭА). Предоперационное обследование включало анализ анамнестических данных, соматического и неврологического статуса пациентов, НСГ, КТ и МРТ головного мозга, лабораторные исследования крови и ликвора. Проведено сравнение продолжительности, кровопотери, объема операционной травмы при ЭВКС и МО+ЭА. Проведен анализ случаев, требовавших имплантации ЛШС.

**Результаты и обсуждение.** Из 11-и пациентов, перенесших ЭВКС по поводу АК супраселлярной локализации добиться восстановления ликворооттока и регресса внутричерепной гипертензии без имплантации ЛШС, удалось в 6 случаях. В 3-х случаях ЛШС были имплантированы первично и ЭВКС проведены по причине сохраняющегося объемного воздействия. В двух случаях ЭВКС закончены имплантацией ЛШС, однако, ретроспективно оценивая эти результаты, целесообразность имплантации ЛШС, в этих случаях, представляется сомнительной. Из 5 пациентов, перенесших МО+ЭА без имплантации ЛШС, объемное воздействие регрессировало в 2-х случаях. В одном случае ЛШС была имплантирована первично, в 2-х случаях ЛШС имплантированы через 19 и 24 дня после первичных операций, по причине развития постгеморрагической гипорезорбтивной гидроцефалии. При АК четверохолмной цистерны, без имплантации ЛШС оперировано 3 пациента (у двоих ЭВКС, у одного МО+ЭА), 4 пациентам имплантированы ЛШС (гидроцефалия смешанного генеза). При АК межполушарной щели ЛШС имплантирована первично. При эндоскопической ревизии полости кисты, по поводу дисфункции ЛШС, участков, доступных ЭВКС не выявлено.

**Выводы:** 1.Нарушения ликвороциркуляции при медианных АК головного мозга у детей, первично обусловлены объемным воздействием и окклюзией ликворных путей. Гипорезорбтивный механизм присоединяется при развитии осложнений воспалительного или геморрагического характера. 2.Сравнение исходов при проведении МО+ЭА и ЭВКС, свидетельствует о том, что эндоскопические вмешательства следует признать операцией выбора для коррекции ликвородинамических нарушений при медианных АК головного мозга у детей, позволяющей избежать имплантации ЛШС.

**Восстановление ликворооттока, как первый этап лечения врожденных уродств развития сосудистой системы головного мозга у детей**

Орлов М.Ю., Орлов Ю.А., Яроцкий Ю.Р.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 483-06-68  
dr\_orlov@rambler.ru

**Цель.** Оптимизировать тактику хирургического лечения врожденных уродств развития сосудистой системы головного мозга на фоне высокого риска развития ликворного окклюзионного синдрома.

**Материалы и методы.** С 2000 по 2009 год пролечено 47 пациента детского возраста с уродствами развития сосудов головного мозга в области задней черепной ямы (АВМ-21, с каверномами-9, с МА веротреброзависимого бассейна - 17 случаев). У всех больных имели место нарушения ликворциркуляции с развитием окклюзионной прогрессирующей гидроцефалии. Выключению аномалий развития сосудов головного мозга предшествовала ликворшунтирующая операция. Контрольную группу составляли больные с аналогичной патологией без ликворшунтирующих операций. Все пациенты были разделены на группы в зависимости: от локализации патологического очага, нозологии, возраста, наличия гидроцефальных расстройств в клинической картине заболевания, тяжести состояния на момент госпитализации. Проведен анализ результатов хирургического лечения в каждой из групп в зависимости от выбора тактики лечения (микрохирургическая, эндоваскулярная, радиохирургическая, комбинированная) с проводимыми предварительно ликворшунтирующими операциями с контрольными группами пациентов у которых данная методика не применялась.

**Результаты и их обсуждение.** В основной группе состояние улучшилось по сравнению с исходным у 67%, стабилизировалось у 18%, ухудшение состояния-6%, летальность -0%. В контрольной группе результаты были следующими: улучшение состояния по сравнению с исходным отмечено у 40%, состояние стабилизировалось у 25%, ухудшение состояния отмечено в 14%, летальность 2,1%.

У больных с предварительными ликворшунтирующими операциями при сравнении с данными в контрольных группах летальность отсутствовала.

**Выводы.** Проведенное исследование обосновывает целесообразность проведения ликворшунтирующих операций, как первого этапа хирургического лечения врожденных уродств развития сосудистой системы головного мозга на фоне высокого риска развития ликворного окклюзионного синдрома.

**Дифференцированное хирургическое лечение артериовенозных мальформаций (АВМ) головного мозга у детей**

Орлов М.Ю., Яковенко Л.Н., Яроцкий Ю.Р.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 483-06-68  
dr\_orlov@rambler.ru

Хирургическое лечение АВМ базируется на возможности открытых внутрочерепных и внутрисосудистых вмешательств, а также их сочетаний, в том числе с лучевой терапией.

**Цель.** Оптимизировать тактику хирургического лечения АВМ головного мозга у детей, улучшить результаты лечения.

**Материалы и методы.** Исследование основано на анализе результатов хирургического лечения 237 детей с АВМ, лечившихся в Институте за последние 10 лет. Соотношение по возрасту: от 17 дней до 18 лет, средний возраст 12,5 лет.

**Результаты и их обсуждение.** Транскраниальные микрохирургические вмешательства были выполнены у 31 ребенка, эндоваскулярные операции выполнялись в 124 случаях, комбинированное лечение в 49 (в сочетании с транскраниальным удалением - 21, с радиохирургией - 28). В результате проведенного лечения улучшения состояния отмечено в 51,5% случаев, без изменений в 42,6%, ухудшение в 5,5%, летальность 0,4%.

Оценивая результаты и прогнозы хирургического лечения, учитывали радикальность выключения мальформации из кровотока, изменения в неврологическом статусе пациента, рецидивы заболевания и сроки рецидивирования в отдаленном периоде.

**Выводы:** При выборе того или иного метода хирургического лечения АВМ у детей необходимо, в первую очередь, учитывать клиническую манифестацию данного заболевания, которая зависит от особенностей гемодинамики, размеров и локализации мальформации, от индивидуальных компенсаторных особенностей ауторегуляции сосудов головного мозга ребенка в условиях нарушенного кровотока. Установлено, что выраженность обкрадывания возрастает при торпидном течении заболевания, приводя к хронической недостаточности кровоснабжения головного мозга ребенка, что часто наблюдается при средних и крупных АВМ. Это дает основания рекомендовать эндоваскулярное или же комбинированное хирургическое лечение, так как одномоментное выключение аномалии из кровотока часто приводит к прорыву перфузии и декомпенсации систем ауторегуляции мозгового кровотока.

Существует определенная взаимосвязь между числом источников кровоснабжения АВМ и геморрагическим течением заболевания. АВМ, ставшие причиной кровоизлияния, кровоснабжались преимущественно единственной артерией - в 40%; двумя - в 33% наблюдений, а по размеру были малыми. Поэтому, независимо от вариантов дебюта, подобные АВМ необходимо рассматривать как потенциальный источник смертельного или инвалидизирующего кровоизлияния, что определяет «агрессивность» лечебной тактики, направленной на полную облитерацию или удаление патологии, оставляя приоритет за транскраниальными вмешательствами.

## Нова методика виконання перфорації дна III шлуночка у пацієнтів з пухлинами задньої черепної ямки (ЗЧЯ), вторинною оклюзійною гідроцефалією

Палінська В.І., Данчин А.О.

Головний військовий клінічний госпіталь МО України  
Київ  
Україна  
044-521-82-22  
ViktorikaP@gmail.com

**Вступ:** Пухлини ЗЧЯ являються однією з причин виникнення вторинної оклюзійної гідроцефалії. Провідним методом оперативного лікування гіпертензивно-гідроцефального синдрому (ГГС), зумовленого оклюзією лікворних шляхів нижче рівня Сільвієвого водопроводу є ендоскопічна перфорація дна III шлуночка (ЕПДТШ).

**Мета** дослідження: впровадження нової методики проведення ЕПДТШ технічно більш правильної для виконання та мінімізація імовірної травматизації навколишніх анатомічних структур головного мозку.

**Матеріали та методи:** Протягом 2009р. в клініці нейрохірургії та неврології ГВКГ МОУ перебувало 14 пацієнтів віком від 25 до 60 років з діагнозом: пухлина ЗЧЯ, вторинна оклюзійна гідроцефалія, що було підтверджено клінічно під час неврологічного огляду та даними МРТ. З них 5 чоловіків (35%) та 9 жінок (65%). Усі хворі поступили в тяжкому стані, зумовленому вираженням ГГС та потребували невідкладного оперативного втручання, яке виконувалося в два етапи. Перший етап-ЕПДТШ, що виконувалась за допомогою ендоскопічного обладнання з набором мікроінструментів. Другий етап-видалення пухлини ЗЧЯ. Типову ЕПДТШ виконано 4 (28,5%) хворим, а нову тракційно-компресійну ЕПДТШ-10 (71,5%) хворим. Методика виконання ТК ЕПДТШ: після проведення типового коронарного доступу в правій півкулі головного мозку, ендоскоп вводиться в правий боковий шлуночок, через правий отвір Монро в порожнину III шлуночка. Після візуалізації та оцінки стану анатомічних структур дна III шлуночка, за допомогою електроду, тупим шляхом виконується тракція та фіксація мембрани Лілеквіста до спинки турецького сідла з подальшою компресією мембрани до моменту утворення стоми. За допомогою дисектора, виконується розширення сформованої стоми до потрібних хірургу розмірів. Оперативне втручання завершувалося ревізією над- та субмембранних структур.

**Результати:** В післяопераційному періоді у всіх пацієнтів досягнуто абсолютний регрес ГГС. Однак, при візуалізації дна III шлуночка, внаслідок пухлини ЗЧЯ мало місце зміщення мамілярних тіл в сторону воронки гіпофіза, що викликало труднощі при виконанні типової ЕПДТШ, оскільки для безпечного виконання даного втручання діаметр даного простору повинен сягати 3 мм. Методика ТК ЕПДТШ забезпечує ефективне формування стоми, фактично виключає імовірну травматизацію над- та субмембранних анатомічних структур, особливо, якщо інфундібуло-мамілярний простір сягає менше 3 мм.

**Висновок:** ЕПДТШ беззаперечно являється методом вибору оперативного лікування вторинної оклюзійної гідроцефалії, зумовленої пухлинами ЗЧЯ. ТК ЕПДТШ є безумовно технічно більш правильною для виконання, оскільки зводить до мінімуму імовірність травматизації над- та субмембранних анатомічних структур.

## Декомпресивна краніектомія в лікуванні тяжкої черепно-мозкової травми: аналіз чотирьохрічного досвіду

Педаченко Є.Г.<sup>1</sup>, Дзяк Л.А.<sup>2</sup>, Сірко А.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ, Україна

<sup>2</sup>Дніпропетровська державна медична академія,  
Дніпропетровськ, Україна  
(056) 7135113  
neurosirko@mail.ru

**Вступ.** Головною проблемою в лікуванні пацієнтів з тяжкою черепно-мозковою травмою (ТЧМТ) є розвиток внутрішньочерепної гіпертензії (ВЧГ) внаслідок набряку головного мозку. Корисний вплив декомпресивної краніектомії (ДК) на стан пацієнтів продовжує залишатись предметом дискусій.

**Мета.** Провести аналіз застосування ДК у хворих з тяжкою ЧМТ. Виділити підгрупи хворих, які матимуть максимальний позитивний ефект від ДК.

**Матеріали і методи.** В клініці нейрохірургії ДК впроваджена на початку 2006 року після аналізу результатів лікування хворих в 2000 – 2005 роках, та виділення прогностично несприятливих ознак розвитку набряку мозку та дислокаційного синдрому в післяопераційному періоді. Встановлено, що групу ризику становлять хворі з гострими субдуральними гематомами (ГСДГ) та/чи численними геморагічними вогнищами забою головного мозку (ЗГМ), які перебувають у коматозному стані.

Проведено проспективне дослідження 220 хворих з ТЧМТ (3-8 балів за шкалою ком Глазго), яким в гострому періоді ЧМТ виконано ДК. Період дослідження 2006 – 2009 рік включно.

Показаннями до виконання ДК при ГСДГ за даними компютерної томографії (КТ) є: зміщення серединних структур понад 10 мм, ознаки аксіальної дислокації, наявність численних суцільних вогнищ забою головного мозку, невідповідність розмірів СДГ вираженості дислокаційного синдрому (невеликі розміри гематоми при значній латеральній дислокації).

Показаннями до виконання ДК при численних вогнищах ЗГМ є: прогресуюче наростання вогнищевої та загальномошкової симптоматики, погіршення КТ-симптоматики. ДК показана при зміщенні серединних структур понад 10 мм, ознаках аксіальної дислокації, наявності численних вогнищ забою головного мозку з вираженим перифокальним набряком.

Проводили широку кістково-пластичну трепанацію лобно-скронево-тім'яної ділянки з формуванням дефекту черепа не менше 12 см в діаметрі на стороні переважного ураження мозку за результатами доопераційної КТ.

55 хворим проводився постійний моніторинг внутрішньочерепного (ВЧТ) та церебрального перфузійного тиску (ЦПТ) до, під час, та після виконання ДК.

**Результати та їх обговорення.** ДК з приводу ГСДГ виконана 163 хворим (у 34 проведено моніторинг ВЧТ та ЦПТ). ДК з приводу численних вогнищ ЗГМ виконана 57 хворим (у 21 проведено моніторинг ВЧТ та ЦПТ). ДК була пов'язана зі значним зменшенням середнього ВЧТ. ДК в обох випадках значно зменшувала зміщення серединних структур та покращувала візуалізацію базальних цистерн. Летальність в групі ГСДГ склала 53,4%, а в групі численних геморагічних вогнищ ЗГМ – 47,6%.

**Висновки.** ДК забезпечує вірогідне зменшення ознак латеральної та аксіальної дислокації, зменшення високого ВЧТ за рахунок створення додаткового об'єму для розміщення збільшеного внаслідок набряку мозку. Наші результати підтримують систематичне застосування ДК у відібраних груп хворих з ТЧМТ.

## Восстановительная и реконструктивная хирургия в лечении черепно-мозговой травмы и ее последствий

Педаченко Е.Г.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 486 46 08  
neurotrauma@list.ru

Эпиграфом к настоящей работе могут послужить слова известного американского нейрохирурга М.Аруццо: «В обозримом будущем главным полем приложения рук нейрохирурга останутся нейротравма и реконструктивная хирургия черепа». Восстановительная и реконструктивная хирургия в лечении черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и ее последствий предусматривает проведение лечебно-профилактических пособий как в остром, так и в отдаленном периоде ЧМТ.

30-летний опыт лечения больных с ЧМТ свидетельствует, что восстановительная хирургия при черепно-мозговых повреждениях начинается уже в остром периоде травмы. Успех восстановительного лечения заложен в своевременном проведении хирургических мероприятий. При этом ведущим фактором восстановительной хирургии в остром периоде является своевременная диагностика субстрата повреждения и проведение оперативного вмешательства. Доказано, что сроки проведения операции при прочих равных условиях являются одним из ведущих факторов в предупреждении инвалидизирующих больного последствий ЧМТ. Радикальность вмешательства с удалением факторов компрессии мозга, обеспечение адекватной перфузии мозга, нейропротекторная терапия обеспечивают оптимальные условия восстановления функций головного мозга. Малоинвазивные технологии в хирургии травматических внутрочерепных кровоизлияний, в частности метод локального фибринолиза, получают все большее распространение. Техническая простота, малотравматичность и высокая эффективность малоинвазивных технологий делают их все более привлекательными в восстановительной хирургии черепно-мозговых повреждений. Реконструктивные вмешательства при последствиях ЧМТ направлены, в основном, на устранение посттравматической базальной ликвореи и на пластику костных дефектов черепа. Высокая информативность методов нейровизуализации, в частности КТ-цистернографии, позволяет избрать оптимальный доступ для хирургической реконструкции (транскраниальный экстра- или интрадуральный, эндоназальный) при базальной ликворее, а метод компьютерного моделирования на основе лазерной стереолитографии позволяет строго индивидуализировать процесс пластики костного дефекта с высоким косметическим эффектом. Перспективным представляется использование аутологичных мультипотентных стромальных клеток в восстановительной хирургии черепно-мозговых повреждений.

## Использование межкостистых систем фиксации на поясничном отделе позвоночника

Педаченко Ю.Е., Гармиш А.Р.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
044 486-46-08  
pedachenko\_yura@mail.ru

Последнее время в хирургии позвоночника характеризуется внедрением межкостистых систем фиксации. Большое количество типов данных систем (Coflex – Co-promotes flexion, DIAM – Device for Intervertebral Assisted Motion, Wall InterSpinously placed, X-Stop – eXtension Stop, Aperius, IPD – Interspinous Process Decompression System, In-Swing и др.) требует выделения типов этих систем, определение их положительных и отрицательных особенностей.

**Цель работы** – систематизировать существующие межкостистые системы фиксации, выделить их преимущества и недостатки.

Одним из основных показаний для применения систем данного типа является стеноз позвоночного канала. Одни (Coflex, DIAM, Wallis) системы устанавливаются после предварительной декомпрессии позвоночного канала, а установка других её не предусматривает. С нашей точки зрения последнее в хирургическом лечении стеноза позвоночного канала недопустимо. Эффективностью применения таких систем составляет до 60%, что значительно ниже эффективности других операций по устранению стеноза.

Межкостистые системы фиксации можно подразделить на динамические и нединамические. Динамические системы межкостистой фиксации (Coflex, DIAM) не ригидны, что позволяет сохранить определённый объём движений в оперированном позвоночно-двигательном сегменте. Сохранность движений предотвращает развитие гипермобильности на соседних уровнях, которая приводит к формированию т.н. «болезни смежных уровней» через несколько лет после первичной операции. Болезнь смежных уровней подразумевает развитие стеноза, нестабильности, грыжевой патологии в различных сочетаниях. Благодаря данной особенности подобных систем их можно также использовать на смежных уровнях при установлении ригидной системы транспедикулярной фиксации с профилактической целью.

Нами оперированы 25 больных со стенозом позвоночного канала с систем межкостистой динамической фиксации. 23 были установлены U-имплантаты и 2 системы DIAM. Согласно нашим данным, у всех больных в анамнезе получены отличные и хорошие результаты. К осложнениям и выявленным недостаткам следует отнести: техническую сложность установления данной системы на уровне  $L_5-S_1$  за счёт недоразвития остистого отростка  $S_1$  позвонка, у одного больного с остеопорозом был отмечен интраоперационный отрыв верхушки остистого отростка.

## Стабилизация шейных позвонков при травматических повреждениях

Перфильев С.В.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
998977291835  
perfilyevsv@rambler.ru

В настоящее время ранняя декомпрессия спинного мозга при травматических сдавлениях неоспорима и входит во все стандарты оказания экстренной помощи. Другим не менее важным условием в лечении нестабильных повреждений является надежная стабилизация позвонков.

Целью данного сообщения было уточнить показания к выбору метода стабилизации позвонков в зависимости от уровня и характера повреждения.

Изучены результаты применения стабилизирующих систем у 46 пострадавших с осложненными повреждениями шейных позвонков нуждавшихся в декомпрессивно-стабилизирующих хирургических вмешательствах: у 7 больных были атланто-аксиальные дислокации, у 5 перелома-вывихами «палач», у 13 подвывихи средне- и нижнешейных, у 9 перелома-вывихи, у 12 многооскольчатые переломы тел нижнешейных, у 2 оскольчатые переломы дуг и суставных отростков среднешейных позвонков.

Выбор декомпрессии определялся причиной компрессии спинного мозга и корешков, а выбор системы – операционным доступом и тяжестью нестабильности. Установление стабилизирующих систем производилось только на завершающем этапе оперативного вмешательства после полной декомпрессии и репозиции позвонков. Разработаны и широко применяются титановые имплантаты-фиксаторы позвонков при операциях из переднебоковых парафарингиальных доступов типа АО с фиксацией винтами за тела 2-3 неповрежденных позвонков на завершающем этапе декомпрессивно-стабилизирующих операций; титановые кейджи для фиксации 2х смежных позвонков, при сохраненных суставах позвонков; титановые конструкции для окципитоспондилодеза.

Анализ результатов показал: применение кейджей оправдано только при подвывихах с сохранением капсул суставов и вмешательствах на межпозвоночных дисках; при атлантоаксиальных повреждениях хорошо себя зарекомендовали системы для окципитоспондилодеза; стяжки для междузубкового спондилодеза были оправданы при операциях из заднего доступа при повреждениях дуг и суставов позвонков; при передней декомпрессии спинного мозга хорошую стабилизацию дают системы фиксации тел позвонков типа АО.

## Реконструктивные хирургические вмешательства у больных с осложненными опухолями позвоночника.

Перфильев С.В.

Республиканский научный центр нейрохирургии.  
Ташкент  
Узбекистан  
998977291835  
perfilyevsv@rambler.ru

К сожалению, большинство больных с опухолями позвоночника, обращаются за медицинской помощью лишь с появлением неврологических нарушений, либо выраженном болевом синдроме, связанным с патологическим переломом.

Целью нашего исследования было определить показания для выполнения декомпрессивно-стабилизирующих операций у больных с опухолями позвоночника. Всего оперировано 68 больных. Поражения локализовались в шейном отделе позвоночника (18), в грудном (29) и поясничном (21). Выполнены декомпрессивные ламинэктомии (38) и декомпрессивно-стабилизирующие (30) операции. Стабилизацию позвоночника осуществили из заднего доступа у 21 больных, а в 9 случаях использован передний доступ. Эффективность лечения оценивалась по состоянию неврологической симптоматики (прекращению болевого синдрома, уменьшению степени пареза и парезии, улучшения функции тазовых органов), а так же улучшению качества жизни и возможности проводить реабилитацию. Декомпрессивную ламинэктомию производило во всех случаях сдавления спинного мозга, а дополняли стабилизацией пораженного сегмента при разрушении 2-х и более опорных комплексов по Denis. В большинстве случаев (80%) операции выполнялись в течение 1-го месяца от начала компрессии спинного мозга.

Регресс неврологических нарушений отмечен у 34 больных после декомпрессивных, и у 16 после декомпрессивно-стабилизирующих операций; ухудшение развилось у 3 больных. Не зависимо от результатов патогистологических результатов, включение стабилизации пораженного сегмента при снижении, либо потере опороспособности в позвонках позволило активизировать больных с первых дней после операции, переводить в вертикальное положение, предупредить развитие пролежней и усилить оптимистический настрой, что сказалось на улучшении качества жизни пациентов. У большинства больных происходило улучшение неврологического статуса, стихание болевого синдрома и улучшение качества жизни.

Лечение должно быть комплексным и проводится в высокоспециализированных клиниках в минимальные сроки с момента появления проводниковых нарушений со стороны спинного мозга. При поражении 2-х и более опорных комплексов позвонков по Denis, либо вероятности их разрушения в послеоперационном периоде больным показан внеочаговый межтеловой спондилодез.

## Вертебропластика в лечении патологических переломов позвоночника.

Перцов В.И. Дейниченко Ю.К. Серета Д.А.  
Ларин А.В. Кулаков О.Р. Дейниченко К.Ю.

Запорожский государственный медицинский университет.  
Запорожье  
Украина  
(0612)343686  
n.xob40354@mail.ru

**Цель:** настоящей работы была оценка применения вертебропластики в лечении патологических компрессионных переломов позвоночника.

**Материал и методы:** Проанализированы результаты 166 вертебропластик, проведенных у 72 больных с патологическими компрессионными переломами позвоночника возникших от разных причин. В группе больных: 52 женщины и 20 мужчин в возраст больных от 45 лет до 81 года. Диагностические методы, применяемые в наших исследованиях, включали: неврологический осмотр, спондилографию, скintiграфию, компьютерная или МР томографию поражённого отдела позвоночника, полное клинико-биохимическое обследование. Применяемый комплекс обследований позволял выявить локализацию, тип перелома, степень компрессии поражённого позвонка, наличие неврологических нарушений. Показаниями для проведения вертебропластики были единичные и множественные компрессионные переломы тел позвонков, без проводниковых двигательных и чувствительных расстройств. Этиопатогенетическими причинами переломов позвонков явились: остеопороз в 143 случаях, метастазы в позвоночник в 11 случаях, гемангиомы тел позвонков в 12 случаях. Операции проводились под местной анестезией в положении больного на животе при создании искусственного гиперлордоза позвоночника. Объем вводимого, под контролем операционного ЭОПА, цемента Symplex в зависимости от степени поражения позвонка и уровня поражения варьировал от 4,0 – до 10,0мл. Среднее время при одностороннем доступе на одном уровне составляло 15–20 мин.

**Результаты.** Все больные активизированы через 2 часа после операции. В 34 случаях вертебропластика проведена односторонним доступом, 132 случаях двусторонним. При многоуровневых поражениях операции проводились в несколько этапов с промежутками в 2–3 дня. Эффективность хирургического лечения оценивались по субъективным ощущениям пациента и динамики данных визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) боли. Уменьшение болевого синдрома отмечено во всех наблюдениях. Умеренные мышечные боли отмечаемые в месте введения операционных игл купировались в течении 2–3 дней консервативными способами.

**Выводы:** Вертебропластика как самостоятельный хирургический метод лечения позволяет добиться немедленной стабилизации патологических компрессионных переломов тел позвонков, что повышает биомеханическую устойчивость позвоночника и улучшает качество жизни больного.

## Реконструкция невралной трубки при нейрорахизисе

Плавский П.Н., Плавский Н.В., Малишева Т.А., Грицак С.В.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
0444839419  
dr.plavsky@gmail.com

Операции при нейрорахизисе являются urgentными, так как нейрорахизис относится к открытым дефектам невралной трубки, ослабленным ликвореей, и данная операция должна проводиться в первые 48 часов после рождения. На вентральной поверхности плакеры находятся частично функционирующая, однако, незакончившая нейруляцию, невралная трубка. Сохранение плакеры является первичной задачей при операции на нейрорахизисе.

**Цель исследования:** повышение результатов лечения новорожденных с нейрорахизисом и улучшение их качества жизни.

**Материалы и методы:** работа основана на анализе 93 больных с нейрорахизисом, находившихся на лечении в ГУ «Институт нейрохирургии НАМН Украины» в период с 2001 по 2010 годы. Всем больным была проведена операция - удаление спинномозговой грыжи и пластика грыжевых ворот. У 61 (65,6% случаев) новорожденного произведена пластика невралной трубки. Проводилось длительное амбулаторное наблюдение за пациентом в послеоперационном периоде. Кроме неврологического осмотра, в виде основного метода анализа проводилась ЭНМГ нижних конечностей в разные периоды после операции. Катамнез составил в среднем 2,5 года. Повторные операции направленные на устранение фиксации спинного мозга проведены 4 пациентам без проведенной пластики невралной трубки (12,5%) и одному пациенту с проведенной пластикой (1,6%).

**Результаты и их обсуждение.** На основе наблюдения за больными в послеоперационном периоде и анализа полученных результатов доказано, что степень восстановления двигательных и чувствительных функций значительно выше у пациентов с проведенной реконструкцией невралной трубки, а частота нарушения функции тазовых органов ниже четыре раза. Срочность проведения операции и степень воздействия на плакеры снижает риск послеоперационных инфекционных осложнений и повышает качество восстановления.

**Выводы:** 1. Проведение операции в первые часы после рождения с реконструкцией невралной трубки, а также минимальное воздействие на плакеры химических, физических и биологических агентов на плакеры позволяет снизить частоту нарушения функции тазовых органов и значительно улучшить двигательные и чувствительные функции нижних конечностей. 2. Реконструкция невралной трубки позволяет снизить частоту повторной фиксации спинного мозга в позднем послеоперационном периоде в 10 раз

## Первый опыт эндоваскулярной эмболизации интракраниальных мешотчатых аневризм в условиях Запорожского областного центра профилактики и лечения инсульта

Полковников А.Ю., Савченко Е.И., Тяглый С.В., Матерухин А.Н., Евченко Т.И., Ксензов А.Ю., Савченко М.Е., Комаров Б.Г.

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожская областная клиническая больница  
Запорожье  
Украина  
(061) 769-81-63  
aupolkovnikov@gmail.com

**Цель работы:** оценка результатов оказания специализированной помощи пациентам с мешотчатыми аневризмами сосудов головного мозга.

**Материал и методы:** на базе Запорожской областной клинической больницы функционирует областной центр профилактики и лечения инсульта (ОЦПИ), открытый в апреле 2008 г. Пациенты с интракраниальной сосудистой патологией проходят детальное обследование включающее в себя: неврологический осмотр, осмотр окулиста, Эхо-эг, МРТ, дигитальная субтракционная ангиография на ангиографическом комплексе Axiom Artis MP "Siemens". У больных, у которых выявлены мешотчатые аневризмы проводилась эндоваскулярная методика эмболизации с использованием микроспиралей Trufill orbit (Codman Neurovascular) и GDC (Boston Scientific). Операции выполнялись как под эндотрахеальным наркозом, так и с сохранением сознания пациентов в зависимости от тяжести состояния больных.

За период с февраля 2009г. по июнь 2010г. нами оперировано 15 пациентов. Из них-8 мужчин и 7 женщин. Возраст пациентов от 22 до 62 лет. Локализация аневризм-ЗНМА-2, СМА-3, ВСА-2, ПМА-8. В остром периоде кровоизлияния оперировано 11 пациентов, 4 пациента оперированы в «холодном периоде». Ангиографический контроль эмболизации проводили после операции, через три месяца и через год.

**Результаты:** Пациенты оперированные в «холодном» периоде выписаны на 3-е сутки после эмболизации в удовлетворительном состоянии, без отрицательной неврологической симптоматики. Длительность лечения пациентов в остром периоде кровоизлияния зависела от тяжести состояния больных. Эндоваскулярная эмболизация мешотчатых аневризм в остром периоде проводилась в максимально ранние сроки, включая случаи с ангиоспазмом различной степени выраженности. После эмболизации больным проводилась интенсивная терапия, направленная на нормализацию церебральной гемодинамики. После оперативных вмешательств летальных случаев не было. У одного больного при контрольной ангиографии через 3-мес после операции выявлена частичная реканализация полости аневризмы, что потребовало повторной эмболизации.

**Выводы:** эндоваскулярная эмболизация интракраниальных аневризм является высокоэффективным, малотравматичным методом лечения и профилактики интракраниальных кровоизлияний, который может эффективно использоваться в условиях медицинских учреждений, имеющих соответствующий уровень оснащения и подготовки медицинского персонала. Направление в специализированный стационар пациентов с субарахноидальным и другими видами интракраниальных кровоизлияний в максимально ранние сроки позволяет повысить эффективность лечения, снизить количество осложнений, приводящих к летальному исходу или тяжелой инвалидизации.

## Стереолітографічне комп'ютерне моделювання в реконструктивній нейрохірургії

Потапов О.О., Дмитренко О.П., Кмита О.П.

Сумський державний університет, медичний інститут; Сумська обласна клінічна лікарня Суми  
Україна  
(0542)250204  
lexk2005@ua.lv

**Мета.** Проблема закриття посттравматичних дефектів черепа після трепанації залишається актуальною в пластичній та реконструктивній хірургії. Перевага надається металевим, в першу чергу титановим пластинам. У відносно простих випадках заміщення здійснюють стандартними пластинами, однак при складному характері дефекту застосовується індивідуальний експлантат, що виготовляється за технологією 3D-прототипування. Індивідуальна титанова сітчаста конструкція виготовляється на основі стереолітографічної моделі, що дає можливість оцінити характер і геометрію кісткового дефекту з граничною точністю і максимальною інформативністю до оперативного хірургічного втручання.

**Матеріали і методи.** На базі нейрохірургічного відділення Сумської обласної клінічної лікарні за період з 2007 р. до початку 2010 р. проведено 20 оперативних реконструктивних втручань закриття дефектів кісток черепа індивідуальними титановими конструкціями, які виготовлені за допомогою стереолітографічного комп'ютерного моделювання, що було обумовлено наявністю великих післятравматичних дефектів кісток черепа складної конфігурації, що торкаються верхньої зони обличчя (хворі мали великий кістковий дефект лобової кістки, верхньої стінки очниці, що поширювався на передню черепну ямку і лобову пазуху). Всі 18 пацієнтів – чоловіки, віком від 15 до 57 років. Всім пацієнтам перед операцією виконано комп'ютерно-томографічне дослідження голови з вимірюванням розмірів післятрепанційного дефекту, визначенням його характеристик.

**Результати і їх обговорення.** Застосування комп'ютерного моделювання та стереолітографії дозволило досягнути достатніх косметичних результатів і значно знизити тривалість хірургічного втручання та періоду післяопераційного відновлення пацієнтів у всіх випадках.

**Висновки.** Доцільність використання стереолітографічного комп'ютерного моделювання в реконструктивній та пластичній нейрохірургії підтверджується великою кількістю успішно виконаних оперативних втручань. Подальший розвиток методики має бути спрямований не тільки на реконструкцію кісток черепа, а й на відновлення м'яких тканин голови з найменшим косметичним дефектом.



## Морфофункциональное обоснование применения стромальных стволовых клеток при черепно-мозговой травме

Пятиков В.А.

Харьковский национальный медицинский университет  
Харьков  
Украина  
(057) 705-01-80  
pyatikov@inbox.ru

Применение стромальных стволовых клеток (ССК) является альтернативным методом использования эмбриональных нервных клеток (ЭНК), эффективность которых при лечении черепно-мозговой травмы (ЧМТ) и ее последствий доказана многочисленными исследованиями.

**Целью** работы явилось изучение особенностей миграции меченных ССК в зависимости от способа введения у животных с моделью криогенной травмы мозга (КТМ).

**Результаты и обсуждение.** Для создания модели КТМ у крыс использовали автономный нейрохирургический криозонд длиной 120 мм и наружным диаметром 2 мм. Зону криодеструкции размером до 3х2 мм получали 3-кратной аппликацией криозонда по 30с. В результате возникновения очага криодеструкции таких размеров у животных развивался глубокий гемипарез или паралич конечностей на противоположной стороне. Вводимые ССК перед трансплантацией метили суправитальным зеленым флуоресцентным красителем 3,3-dioc-tadecyloxycarbocyanine (DDC) bromide, синтезированным в Институте сцинтилляционных материалов НТК «Институт Монокристаллов» НАН Украины, (Харьков). Экспериментальным животным вводили 5-6 х 10<sup>5</sup> меченых клеток в объеме 0,5-0,7 мл как субокципитально, так и интрацеребрально, после чего проводили морфологическое исследование. В зависимости от способа введения ССК выявлено следующее: при интрацеребральном введении клетки проникают в перифокальную зону криодеструкции как бы снаружи – в зоне контакта ликвора с очагом крионекроза; при стереотаксическом введении суспензии клеток в зону, расположенную на 2 мм ниже очага криодеструкции, скопление меченых клеток на 2-е сутки наблюдается непосредственно в очаге криодеструкции в виде компактной группы с интенсивной зеленой флуоресценцией. Через 7 суток после нейротрансплантации меченые клетки проникали в ткань мозга, граничащую с травмой, и равномерно распределялись среди клеток мозга реципиента. Сопоставляя эти особенности миграции маркированных ССК с динамикой восстановления двигательных нарушений, можно убедиться в большей эффективности локального интрацеребрального способа введения клеток.

**Выводы.** Анализируя приведенные результаты, можно предположить, что такого рода миграция клеток свидетельствует об их «тропности» к клеткам пограничной зоны, в которой частично сохранились поврежденные клетки, и к которой они устремляются. В зависимости от способа введения в организм определяются и места их первичного скопления: при интрацеребральном введении – через здоровую ткань проникают к патологическому очагу, при попадании в ликворные пути – через зону крионекроза к пограничному участку.

## Transsphenoidal Pituitary Surgery - Microscopic Or Fully Endoscopic?

Nikolai G. Rainov, Volkmar Heidecke

Department of Neurosurgery, Klinikum Augsburg, D-86156 Augsburg Germany  
Nikolai.Rainov@klinikum-augsburg.de

The current standard surgical approach to pituitary lesions is the transseptal transsphenoidal microscopic approach. The endonasal transsphenoidal fully endoscopic approach is however rapidly gaining popularity and is used by increasing numbers of surgeons.

The main characteristics of the endoscopic approach are the use of endoscopes with straight and angled optics instead of a microscope, and the absence of a transsphenoidal retractor. The endoscopic technique is composed of three main phases: the nasal, sphenoid, and sellar phase. During the nasal phase, the endoscope is nasally and advanced up to the ipsilateral sphenoid ostium, where mucosa is coagulated. The sphenoid phase consists of a wide anterior sphenoidotomy with detachment of the nasal septum from the sphenoid rostrum, removal of the sphenoid septa, and identification of landmarks inside the sphenoid. In the sellar phase, a wide opening of the sellar floor is performed and the adenoma or other lesion removed. A wide view of the intra-, supra- and parasellar environment is obtained through angled optics. The procedure ends with the reconstruction of the sellar floor without postoperative nasal packing, but an intrasphenoid balloon catheter and/or lumbar drain may be placed in some cases.

Fully endoscopic pituitary surgery employs straight instruments instead of the bayonet-shaped microsurgical ones. Dedicated training in fully endoscopic techniques is essential as endoscopic pituitary surgery displays a rather flat learning curve, with a minimum of 50 procedures necessary for a trained microsurgeon.

The efficacy and the minimally invasive nature of the fully endoscopic approach lesions of the sellar area have been widely reported in the literature. Our current opinion is that the two approaches show similar intraoperative characteristics and immediate complication rates. Some authors however report a higher rate of postoperative CSF leaks with the endoscopic technique.

Compared to the standard microsurgical technique, patients who undergo fully endoscopic pituitary surgery performed by experienced endoscopic surgeons have somewhat shorter operative times, lower blood loss, and less nasal pain and discomfort because of the lack of nasal packing. For the surgeon, the fully endoscopic view is much more precise and wide-angled compared with the relatively narrow cone of the intraoperative microscope. In addition, endoscopy obviates the need for intraoperative fluoroscopic control of retractor and instrument positioning.

In our experience, fully endoscopic endonasal transsphenoidal surgery is employed with excellent results for the vast majority of pituitary lesions and provides an extremely versatile and elegant surgical tool for minimally invasive skull-base neurosurgery.

## Офтальмоневрологические симптомы в оценке результатов эндоваскулярного лечения каротидно-кавернозных соустьев

Рахматуллаева Д.С., Ахмедиев М.М.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Каротидно-кавернозные соустья (ККС) – тяжелая патология сосудов головного мозга, связанная с образованием фистулы внутренней сонной артерии (ВСА) в пещеристом синусе и сбросом артериальной крови в него. Радикально выключить ККС и в большинстве случаев сохранить проходимость ВСА позволяет лишь предложенный Ф.А. Сербиненко эндоваскулярный метод с помощью баллон-катетера.

**Цель исследования:** Изучить клиническую картину заболевания после вмешательства, оценить эффективность проведенного лечения, выделить факторы, определяющие динамику офтальмоневрологических симптомов.

**Материалы и методы:** Клиническая картина до и после эндоваскулярного выключения соустья была изучена у 50 больных с ККС.

**Результаты:** У 80 % больных были выявлены глазодвигательные нарушения. У 52% больных было отмечено повышение внутриглазного давления (ВГД) до 32 мм рт. ст. и выше. Нарастание признаков затруднения венозного оттока из глаза и глазницы помимо ангиопатии сетчатки сопровождалось развитием отека зрительного нерва, появлением кровоизлияний в сетчатку, острым нарушением кровообращения в сосудах зрительного нерва и сетчатки по типу тромбоза центральной вены сетчатки. Понижение зрения у 29 больных, 3 из них были слепы на один глаз. Через сутки после полного закрытия фистулы на 40% уменьшался экзофтальм. Исчезновение хемоза от 1-2 суток до 1 месяца. Восстановление движений глазного яблока происходило параллельно регрессу застойных явлений в глазнице. ВГД нормализовалось к концу первой недели после операции у большинства больных. При полном выключении ККС динамика офтальмоскопических изменений зависела от тяжести их до лечения и длительности заболевания. У больных с ангиопатией сетчатки в 19% наблюдений глазное дно стало нормальным в течение первой недели после операции. Отек диска зрительного нерва регрессировал в 3% наблюдений к концу первой недели после выключения соустья, у остальных – в течение месяца. Грубая патология глазного дна полностью регрессировала через 3-6 месяцев у больных с невротинопатией после закрытия фистулы в ранние сроки заболевания. У больных с острым нарушением кровообращения в сосудах зрительного нерва и сетчатки через 3-4 месяца после выключения соустья определялось развитие атрофии диска зрительного нерва.

**Выводы:** клиническая картина ККС после полного выключения соустья эндоваскулярным методом свидетельствует о высокой эффективности метода. Выключение соустья в ранние сроки заболевания позволяет сохранить и повысить зрение у больных с ККС.

## Применение нейронавигации при опухолях функционально важных двигательных зон полушарий большого мозга

Розуменко В.Д., Розуменко А.В.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад. А.П. Роговца НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
+380674426688  
rozumenko.neuro@gmail.com

**Цель.** Повышение эффективности хирургического лечения больных с внутримозговыми опухолями функционально важных зон полушарий большого мозга.

**Материалы и методы.** В клиническое исследование включено 60 пациентов с внутримозговыми опухолями, распространяющимися в двигательные области полушарий большого мозга. Среди пациентов было 32 мужчины и 28 женщин, средний возраст которых составлял 43 (17-66) года. Хирургические доступы и тактика удаления опухоли определялись данными МРТ, фМРТ, МР-АГ, АКТ и ОФЭКТ исследований. Планирование нейрохирургического вмешательства и интраоперационная ориентация осуществлялась с помощью нейронавигационной станции StealthStation Treon Plus (Medtronic, США) совмещенной с системой телемониторинга. В 11 случаях хирургическая резекция опухоли дополнялась лазерной термодеструкцией с использованием полупроводникового лазерного аппарата «Лица-хирург» (808 нм, 18Вт).

**Результаты и обсуждение.** Локализация опухолей: в проекции первичной двигательной зоны (заднелобно-прецентральная область) – 13 (21.7%), вторичной двигательной (среднелобная область) – 24 (40.0%), распространение в первичную и вторичную двигательную зону у 16 (26.7%), первичную двигательную и чувствительную зону (лобно-теменная область) 7 (11.6%) наблюдений. «Тотальное» удаление опухоли было проведено 36 (60.0%) больным, субтотальное – 24 (40.0%). Высоко-дифференцированные глиомы выявлены у 10 (16,7%) пациентов, анапластические глиомы – у 26 (43.3%) пациентов, глиобластомы – у 14 (23.3%) пациентов. В 10 (16,7%) наблюдениях были метастатические опухоли. Удаление опухолей функционально важных зон головного мозга связано с высоким риском возникновения неврологического дефицита. Выбор тактики проведения хирургического вмешательства и объема резекции, определяется взаимоотношением опухоли с прилежащими функционально важными зонами мозга и магистральными сосудами. Комбинированные данные предоперационного обследования позволяют получить реальную картину вовлечения в опухолевый процесс смежных анатомических образований и провести адекватное планирование хирургического доступа и объема хирургического вмешательства. Применение нейронавигации обеспечивает непрерывный контроль хирургических манипуляций в процессе удаления опухоли.

**Выводы:** Применение прогрессивных микрохирургических, лазерных и нейронавигационных технологий обеспечивает радикальность резекции опухоли, снижение травматичности и высокое качество жизни при опухолях функционально важных зон полушарий большого мозга.

## Применение навигационных технологий в хирургии опухолей полушарий большого мозга

Розуменко В.Д.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
+380674426688  
rozumenko.neuro@gmail.com

**Цель.** Разработка высокоэффективных методов удаления опухолей головного мозга с применением современных навигационных технологий.

**Материалы и методы.** С применением хирургической нейронавигации проведено 135 операций удаления опухолей головного мозга (высокодифференцированные глиомы - 20, анапластические глиомы - 41, глиобластомы - 39, глиосаркомы - 2, лимфома - 1, метастатические раковые опухоли - 18, ангиоретикуломы - 2, менингиомы - 5, анапластические менингиомы - 7. Операции проводились с использованием навигационной станции StealthStation TREON Plus совмещенной с системой телемониторинга.

**Результаты и обсуждение.** По данным МРТ исследования проводился расчет координат, пространственное моделирование и планирование хирургического доступа. Результаты МРТ на экране монитора дополнялись данными КТ, фМРТ, МР-венографии и ОФЭКТ исследований в различных вариантах совмещения изображений, что расширяло возможности интраоперационного навигационного ориентирования. При планировании хирургического доступа использовали метод TRACER регистрации. Удаление опухоли проводили с учетом реальной топографии функционально важных зон мозга, магистральных артерий и венозных коллекторов. Разработанная нами система телемониторинга позволяет объединить на экране монитора навигационной станции виртуальные и полученные в режиме реального времени фактические данные процесса удаления опухоли (В.Д.Розуменко. Патент Украины «Система хирургической навигации», № 43428, 2009). Применение метода нейронавигации обеспечивает возможность непрерывного контроля траектории инструментальных манипуляций относительно удаляемой опухоли и смежных анатомических образований, что позволяет оптимизировать объем удаления опухоли и минимизировать хирургическую травму. С применением навигационных технологий представилось возможным провести тотальное либо оптимально максимальное удаление опухолевой ткани в пределах функционально обоснованных границ при условии анатомической и функциональной сохранности смежных мозговых структур с обеспечением фактора эффективной внутренней декомпрессии.

**Выводы.** Интраоперационное использование нейронавигации относится к прогрессивным технологиям, обеспечивающим качественно новый высокий уровень хирургического удаления опухолей головного мозга. Новые возможности в хирургии опухолей мозга открываются с применением системы мультимодальной навигации. Удаление опухолей головного мозга с использованием навигационных технологий имеет неоспоримые преимущества, обеспечивает возможность проведения операции в оптимально обоснованном объеме с минимизацией хирургической травмы и повышением качества жизни оперированных больных.

## Значение и роль применения прогрессивных технологий в хирургии опухолей головного мозга

Розуменко В.Д.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
+380674426688  
rozumenko.neuro@gmail.com

**Цель.** Исследование факторов, обеспечивающих повышение эффективности хирургического лечения опухолей головного мозга.

**Материалы и методы.** Исследованы литературные данные о современных тенденциях развития хирургической нейроонкологии. На материале 610 наблюдений анализируется собственный опыт применения лазерных и навигационных технологий в хирургии опухолей головного мозга.

**Результаты и обсуждение.** Нейроонкология, как и медицина в целом, развивается и совершенствуется во взаимосвязи с происходящими социальными преобразованиями и глобальным техническим прогрессом. Применение современных технологий при хирургическом лечении опухоли головного мозга направлено на улучшение предоперационной идентификации структур головного мозга и исследуемого субстрата, создание условий минимизации хирургического доступа, обеспечение высокой точности «выхода» на цель хирургического воздействия, снижение степени интраоперационной травмы, совершенство стандартов хирургического лечения. В результате этого обеспечивается высокая степень точности инструментальных хирургических манипуляций, максимальное сохранение смежных анатомических образований, безопасность операции, предупреждение развития или усугубления неврологического дефицита, улучшение качества жизни больных. Важную роль в реализации этих принципов играет состояние операционной, совершенное техническое обеспечение. Внутренняя среда современной операционной – это сочетание искусства и науки, это прогрессивные технологии, позволяющие проявить профессионализм и расширить интеллектуальные возможности нейрохирурга. Нейрохирург с передовыми взглядами должен занимать активную позицию в создании внутриоперационной технической среды «HI-TECH» уровня. Весомым критерием оценки результативности проводимых лечебных мероприятий является исследование показателя качества жизни больных, что позволяет определить эффективность применения разработанных новых методов хирургического лечения больных с опухолями головного мозга, подтверждает целесообразность и необходимость использования прогрессивных технологий. Важное значение имеет полноценная предоперационная диагностика, основанная на рациональном использовании методов КТ, МРТ, фМРТ, МР-венографии, ПЭТ, ОФЭКТ, компьютерной ЭЭГ, интраоперационное применение современных технических средств, навигации, лазерных технологий.

**Выводы.** Применение прогрессивных технологий, соблюдение во время операции требований сохранения смежных анатомических образований, наряду с оптимизацией процесса последовательности удаления опухоли, обеспечением тщательного гемостаза, позволяют удалить опухоль в максимальном объеме, обеспечить неосложненное течение послеоперационного периода и высокое качество жизни больных.

## Применение нейронавигации при хирургии внутримозговых опухолей полушарий большого мозга с медианным распространением.

Розуменко В.Д., Шевелёв М.Н., Герасенко К.М.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
+38-067-442-66-88  
rozumenko.neuro@gmail.com

**Цель.** Повышение эффективности хирургического лечения больных с внутримозговыми опухолями полушарий большого мозга.

**Материалы и методы.** Прооперировано 36 больных с внутримозговыми опухолями супратенториальной локализации с медианным распространением. Больных мужского пола было 22 (61,1%), женского - 14 (38,9%) в возрасте 22 до 66 лет. Во всех наблюдениях по результатам нейровизуализационных исследований (КТ, МРТ, МР-ангиография, фМРТ, ОФЭКТ) выявлено распространение опухоли в медианные структуры. Лобно-медианная локализация опухоли выявлена в 10 (27,7%), височно-медианная в 11 (30,6%), лобно-височно-медианная в 3 (8,3%), теменно-медианная в 1 (2,8%), лобно-теменно-медианная в 2 (5,6%), теменно-височно(затылочно)-медианная в 9 (25%) наблюдениях. Поражение доминантного полушария выявлено в 19 (52,8%) наблюдениях, недоминантного в 17 (47,2%). Все операции проведены с использованием нейронавигационной станции StealthStation® Treon® Plus (Medtronic, США) совмещенной с системой телемониторинга. Микрохирургическая техника применялась во всех операциях. В 4 наблюдениях удаление опухоли дополнялось лазерной термодеструкцией полупроводниковым лазером «Лика-хирург» (808 нм, 18Вт). Проведение окончательного гемостаза завершилось имплантацией гемостатического материала „Surgicel” на стенки ложа удаленной опухоли.

**Результаты и обсуждение.** «Тотальное» удаление опухоли проведено в 5(13,9%) наблюдениях, «субтотальное» - в 14(38,9%), «парциальное» в 17(47,2%). Глиальные опухоли типической структуры выявлены у 2 (5,6%) больных, анапластические глиомы у 18 (50%), глиобластомы у 14 (38,8%). В 2 (5,6%) наблюдениях диагностированы метастатические опухоли.

Нейровизуализационные методы диагностики обеспечивают информацию относительно локализации процесса, особенностях взаимоотношения опухоли с окружающими мозговыми структурами. Их отдельное или совмещенное использование в нейронавигационной станции позволило оптимизировать и минимизировать хирургический доступ, отслеживать положение хирургических инструментов в ране в режиме реального времени, тем самым, снизить риск хирургической травмы смежных мозговых структур.

## Особливості проведення загального знечулення при тривалих нейрохірургічних реконструктивних оперативних втручаннях.

Саварчук Ю.М., Лонтковський Ю.А.

Кам'янець-Подільська міська лікарня № 1  
Кам'янець-Подільський  
Україна  
03849-9-05-76, 067-785-47-86  
savarchuk1@gmail.com

**Мета:** Зменшити токсичний вплив засобів для знечулення, швидке пробудження хворих, зменшення завантаження ВІТ.

Особливістю реконструктивних операцій є різна інтенсивність больової імпульсації, в залежності від етапу втручання. При наявності постійного моніторинга хворого на предмет больової реакції та врахування кумулятивної дії препаратів можна добитись максимально швидкого пробудження та відновлення дихання, що дозволить подальше ведення хворих після тривалих втручань в умовах стаціонару без переводу в ВІТ.

За останні 2 роки виконано 42 операції на хребті із застосуванням різних методів інструментації. В залежності від складності операції тривали від 2-х до 5-ти г. (час знечулення - 2,5 - 6 г.). 90% операцій проводились в положенні на животі, тому час знечулення збільшувався на 30-50 хв. (час від інтубації до розрізу). Для індукції використовувались сібазон, фентаніл, кетамін, діпрофол. Для основного періоду наркозу - діпрофол (через інфузомат) та фентаніл кожні 10 - 15 хв. болюсно. При деяких болючих моментах втручання додатково - кетамін. Міорелаксанти: дітілін на інтубацію та до повороту, ардуан після повороту. Апаратний моніторинг апаратом «Philips»: контроль пульсу, SpO<sub>2</sub>, вимірювання АТ кожні 2 хв. Візуальний моніторинг: зіниці, фотореакція, потовиділення, напруження пульсової хвилі. По закінченню основного етапу та проведення інструментації, ведення релаксантів припинялось. Виключення дихання проводилось комбінацією фентаніл + діпрофол. З метою зменшення стимуляції дихального центру проводилась незначна гіпероксигенація. На ушивання рани діпрофол через інфузомат. Припинялось введення діпрофолу з накладанням останнього шва. Доза препаратів йшла з врахуванням маси тіла, віку та статті. У 60% відновлення самостійного дихання наступало після перевертання на спину, відновлення свідомості через 10-15 хв. У 30% хворих відновлення дихання наступало після введення кордіаміну та еуфіліну. У 10% відновлення дихання наступало після введення кордіаміну, еуфіліну та налоксону. У цих 40% випадків відновлення свідомості наступало одночасно з відновленням дихання. Рівень відновлення свідомості від помірного оглушення до ясного. Всім хворим проводилась профілактична рекураризація після відновлення адекватного дихання введенням в/м прозерину. При контрольному огляді повна свідомість на протязі години у 100% випадків. Всі операції проводились планово, з обов'язковою попередньою підготовкою анестезіологом від 2 до 5 днів. Жоден з пацієнтів не був переведений в післяопераційному періоді у ВІТ.

**Висновок.** Дана схема проведення загального знечулення при тривалих операціях на хребті сприяє зменшенню токсичного впливу препаратів, прискорює пробудження хворих.

## Лечение сочетанных повреждений грудно-поясничного отдела позвоночника

Сайпиев А.С., Жураев З.А., Парманов С.Т., Худойбердиев П.К.

Навоийский филиал Республиканского Научного Центра экстренной медицинской помощи  
Навои  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

С ростом травматизма, особенно автодорожно-го, отмечается рост различных сочетанных травм, в том числе сочетанных травм позвоночника. За период 2005-2009 гг. в отделении сочетанных травм Навоийского филиала РНЦЭМП находилось на стационарном лечении 56 пострадавших с сочетанными травмами позвоночника груднопоясничной локализации, в том числе в 2005 г. – 8, в 2006 – 9, в 2007 – 11, в 2008 – 13, в 2009 – 15. Причинами возникновения сочетанных травм позвоночника в 31 (56,8%) случаев были дорожно-транспортные происшествия, у 18 (32,7%) – падение с высоты, производственные травмы – у 5 (8,9%), спортивные травмы – у 2 (3,5%). По возрасту: пострадавшие 15-18 лет – 6 (10,7%), 19-44 года – 25 (44,68%), 45-59 лет – 15 (32,8%), 60 лет и старше – 7 (12,7%). По полу: мужчин – 37 (66%) и женщин – 19 (36%). У 21 (37,5%) пострадавших повреждения позвоночника сочетались с черепно-мозговыми травмами, в 19 (34%) случаев – с переломами конечностей, в 9 (16%) – с травмой грудной клетки и брюшной полости, а в 6 (10,7%) повреждения позвоночника сочетались с несколькими повреждениями. По локализации перелома: повреждение грудного отдела позвоночника – 22(39%), переломы поясничного отдела – 34 (61%), Согласно стандартам экстренной медицинской помощи все пострадавшие обследованы клинически, неврологически, рентгенологически, при необходимости произведена контрастная миелография. Из числа 56 больных с сочетанными повреждениями позвоночника 19 (33,7%) подверглись оперативному лечению, из них 11 – по экстренным показаниям, в связи с наличием признаком повреждения спинного мозга. 8 больных оперировано в отсроченном порядке, когда имели место рентгенологические признаки нестабильного перелома позвоночника. Из числа оперированных больных с признаками компрессии спинного мозга с последующей фиксацией пластинами Цивьяна и ЦИТО (задний межостистый спондилодез). Только в 2 случаях при наличии полного анатомического перерыва спинного мозга фиксацию не осуществляли. 8 больным с нестабильными переломами позвоночника имплантированы транспедикулярные стержни. В послеоперационном периоде, начиная с вторых-третьих суток, у 30% больных отмечалось уменьшение неврологических симптомов. На 10-12 сутки неврологические симптомы регрессировали у 50%. Из числа 56 больных с сочетанными травмами позвоночника у 5 больных выполнено дренирование плевральной полости, у 3 произведена диагностическая лапароскопия, 15 больным выполнены различные виды остеосинтеза по поводу переломов трубчатых костей конечностей. Таким образом, необходимо отметить, что своевременное диагностирование сочетанных травм позвоночника с учетом неврологической клиники, своевременное применение необходимых оперативных вмешательств дает хорошие результаты.

## Особенности восстановления двигательных функций, морфологических и биохимических изменений у крыс при паркинсоноподобном синдроме с использованием клеточных суспензий

Сипитый В.И., Пятикоп В.А., Кутовой И.А.

Харьковский национальный медицинский университет  
Харьков, Украина  
(057) 705-01-80  
pyatikop@inbox.ru

Идиопатический паркинсонизм (П) как системное заболевание с прогрессирующим течением и многосторонним проявлением моторных, когнитивных, депрессивных и вегетативных нарушений теоретически может быть смоделирован только на приматах. В то же время характерные двигательные нарушения при моделировании П можно получить у грызунов путем деструкции компактной части черной субстанции.

**Целью** работы явилось изучение особенностей восстановления движений, морфологических и биохимических изменений у крыс с паркинсоноподобным синдромом (ПС) после введения криоконсервированных эмбриональных нервных клеток (КЭНК) – I группа и нейроиндуцированных стромальных стволовых клеток (НССК) – II группа, III – контрольная группа (с двусторонней деструкцией черной субстанции).

**Результаты и обсуждение.** Анализируя особенности восстановления двигательных расстройств у животных с экспериментальным ПС и, сопоставляя динамику развития двигательных расстройств с морфологическими показателями, можно отметить, что максимальная степень проявления двигательных расстройств у животных III группы наступает на 5-15-е сутки после моделирования ПС. Эти нарушения движений морфологически соответствует продолжающемуся развитию отека головного мозга в месте введения суспензии клеток, процессу уплотнения глиальных клеток и формированию глиального рубца при введении КЭНК. Сроки восстановления двигательных нарушений у крыс обеих групп совпадают с началом дифференцировки и функционирования введенных клеток – 30-е сутки. Необходимо подчеркнуть, что при введении суспензии КСКМ, индуцированных по нейрональному пути, у животных с ПС не наблюдается формирование глиального вала в зоне введения, что отмечается при введении криоконсервированных ЭНК.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие **выводы**: 1. Двусторонняя деструкция SN у крыс вызывает развитие характерных двигательных расстройств, которые сохраняются в контрольной группе животных в течение всего периода наблюдений (до 50-х суток после моделирования ПС). 2. Пик двигательных нарушений у животных соответствует гистоморфологическим показателям: продолжающемуся развитию отека головного мозга в месте введения суспензии клеток, процессу уплотнения глиальных клеток и формированию глиального рубца при введении криоконсервированных ЭНК. 3. Сроки регресса двигательных нарушений у животных после введения НССК несколько меньше, чем у животных после введения КЭНК. 4. Нормализация уровня ДА в структурах мозга у нигрэктомированных животных наступает позже полного регресса двигательных нарушений у животных после введения КЭНК. 5. Трансплантация НССК, не влияет на уровень ДА в структурах мозга крыс с экспериментальным ПС.

## Реконструктивна хірургія післятравматичних краніофасціальних дефектів титановими пластинами, виготовленими на основі індивідуальної стереолітографічної моделі

Сірко А.Г., Кирпа І.Ю.

Державна медична академія, КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова»  
Дніпропетровськ, Україна  
(056) 7135113,  
neurosirko@ua.fm., neurosirko@mail.ru

**Мета.** Провести аналіз застосування титанових пластин, виготовлених на основі індивідуальної стереолітографічної моделі у хворих з післятравматичними краніофасціальними дефектами (ПТКФД).

**Матеріали і методи.** В клініці нейрохірургії з січня 2006 року по червень 2009 року 8 хворим з ПТКФД (основна група) виконані реконструктивні операції з застосуванням комп'ютерного моделювання і стереолітографічного виготовлення титанового імплантату (фірма «Конмет», Росія).

Хворим проводили комп'ютерну томографію на спіральному томографі «Asteon» (Toshiba). Виконували аксіальні зрізи з шагом 1-1,5 мм з захватом здорових ділянок черепа та лицьового скелету. На основі отриманих даних, записаних в форматі Dicom, спеціалісти «Конмет» розробляли трьохмірну стереолітографічну модель з наступним виготовленням імплантату.

Больові відчуття пацієнтів та «косметичний» результат після операції оцінювався за допомогою візуальних аналогових шкал (ВАШ) через 1 рік після встановлення імплантатів.

Ретроспективно вивчено результати пластики протакриловими імплантатами у 10 хворих з ПТКФД, які знаходились на лікуванні з 1999 по 2006 рік (контрольна група).

**Результати і їх обговорення.** Хворі основної та контрольної групи раніше були оперовані в гострому періоді травми з приводу втиснених переломів (строки від травми до реконструктивної операції від 1 до 13 років). В основній групі один хворий раніше був оперований з приводу назальної ліквореї (1993 р.), одному хворому виконана пластика дефекту черепа лобно-базально-орбітальної локалізації протакриловим імплантатом (1998 р.), який було видалено через 5 років у зв'язку з розвитком остеомієліту. Площа дефектів черепа коливалась від 24 до 72 кв.см. В 6 випадках відзначалося поширення дефекту на ділянку параназальних синусів.

Жоден титановий імплантат не довелося видалити. Із всіх пацієнтів 62,5% назвали свої результати відмінними, 25% - добрими, 12,5% - задовільними. Болю не було у 87,5% пацієнтів, а 75% були задоволені косметичним результатом, відзначаючи > 75 мм на ВАШ косметичного результату. Всі пацієнти знов обрали б краніопластику, стверджуючи, що після реконструкції черепа якість їхнього життя значно покращилася.

В контрольній групі 30% хворих потребували видалення протакрилових імплантатів у зв'язку з розвитком інфекційних ускладнень. На даний час продовжується динамічне спостереження за хворими основної групи для вивчення віддалених результатів.

**Висновки.** 1. Комп'ютерне моделювання з лазерною стереолітографією покращує якість реконструктивних операцій при ПТКФД. 2. Пластика дефектів лобно-базально-орбітальної локалізації титановими імплантатами забезпечує нижчий рівень ускладнень у порівнянні з пластикою протакрилом.

## Пластика дефектів черепа після декомпресивних краніектомій з приводу тяжкої черепно-мозкової травми

Сірко А.Г.

Державна медична академія  
Дніпропетровськ  
Україна  
(056) 7135113,  
neurosirko@ua.fm., neurosirko@mail.ru

**Мета.** Провести аналіз реконструктивних операцій після декомпресивних краніектомій (ДК) з обґрунтуванням матеріалу закриття кісткового дефекту та термінів операції.

**Матеріали і методи.** В клініці нейрохірургії з січня 2006 року по травень 2010 року оперовані 84 хворих з дефектами черепа після ДК. Односторонні дефекти мали місце у 82 хворих. В одному випадку зустрічався двосторонній дефект, ще в одному випадку мав місце дефект черепа після біфронтальної ДК.

Пластика аутокісткою, яка зберігалася в мезогастральній ділянці передньої черевної стінки, виконана 35 хворим (41,7%). Кістковий клапоть в більшості випадків фіксували титановими мініпластинами.

Пластика титановими пластинами виконана 48 хворим (57,1%). В 38 випадках застосовували стандартні титанові сітчасті пластини (ТСП) «ажур» розмірами 100\*100\*0,6 мм з радіусом сфери 130 мм виробництва «Конмет» (Росія). 10 хворим виконана пластика титановими імплантатами, виготовленими на основі індивідуальної стереолітографічної моделі (ІСМ). В одного з цих хворих мав місце біфронтальний дефект черепа.

Одному хворому (1,2%) виконана комбінована пластика двохстороннього дефекту: аутокісткою з одного боку та стандартною ТСП з іншого.

**Результати і їх обговорення.** Видалити імплантат не довелося в жодному випадку. Рекомендований термін пластики аутокісткою становить 2 - 3 місяці після ДК. Проведенню операції в більш ранні терміни заважають наступні чинники: випячування мозку в кістковий дефект, тяжкий стан хворого з наявністю потенційних джерел інфекції (післяопераційні рани, трахеотомія, пневмонія, пролежні та інше). В більш пізні терміни спостерігається резорбція кісткової тканини і зменшення розмірів трансплантату, що призводить до гіршого косметичного результату.

Пластика титановими імплантатами виконувалася у випадках, коли не вдавалося зберегти власний кістковий клапоть хворого. Можливі причини втрати власного кісткового клаптя: наявність багатоуламкового перелому в місті ДК; сильне забруднення рани під час першої операції у випадках проникаючої травми; пізні звернення хворого на пластичну операцію, що призводило до значної резорбції кісткового клаптя; запалення рани на передній черевній стінці, що потребувало видалення кісткового клаптя.

У 38 випадках розміри дефекту дозволили виконати пластику стандартною ТСП. 10 хворим з великими дефектами черепа виконана пластика титановими імплантатами, виготовленими на основі ІСМ. Оптимальний термін для пластики титановими пластинами 4-6 місяців, що пов'язано з задовільним станом хворого, кращими умовами з боку післяопераційної рани та головного мозку. Більш пізні терміни вважаємо недоцільними, враховуючи негативні наслідки ДК: розвиток гідроцефалії та «синдром трепанованого черепа».

**Висновки.** Завдяки імунній сумісності та низькій вартості операції кістковий клапоть пацієнта вважаємо найкращим матеріалом для краніопластики після ДК.

**Реконструктивні операції на екстракраніальних відділах сонних артерій**

Скорихода І.І., Цімейко О.А., Мороз В.В.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
050-381-08-53  
skarohoda@voliacable.com

Захворюваність на ГПМК складає в середньому 200 чоловік на 100 тис. за рік. З них, ішемічні порушення мозкового кровообігу складають до 85% від усіх інсультів. 25-30% - це оклюзійно-стенотичні ураження магістральних церебральних артерій атеросклеротичного генезу. Протягом перших 30 днів відмічаються високі показники летальності (до 20%). Ризик повторного інсульту протягом 5 років при звуженнях просвіту артерії >70% з симптомним перебігом складає до 35%, з безсимптомним – до 11%.

**Мета.** Оптимізація хірургічного лікування хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями екстракраніальних відділів сонних артерій.

**Матеріали та методи.** За період з 2009 року по даний час в клініці невідкладної судинної нейрохірургії з рентгеноопераційною прооперовано 24 хворих з оклюзійно-стенотичними ураженнями сонних артерій. З них переважну більшість (20) склали чоловіки. Ангіопластика та стентування стенозу сонної артерії ендovasкулярним методом проведено 14 хворим, ендартеректомія – 10.

**Результати та їх обговорення.** В одному випадку після ендартеректомії виконувалась ревізія післяопераційної рани та видалення гематоми післяопераційного ложа. Помер один хворий, в якого після проведеного стентування виникла внутрішньомозкова гематома, яка була видалена, але післяопераційний стан ускладнився декомпенсацією соматичної патології.

Отже, метою нейрохірургічного лікування патології головного мозку, обумовленої оклюзійно-стенотичними ураженнями, є відновлення кровообігу в зоні ішемії, або, що більш перспективно, попередження розвитку гострих та поступово прогресуючих порушень кровопостачання мозку. Обов'язковою умовою є проведення операцій в спеціалізованій клініці, де рівень ускладнень не перевищує 3-5%.

**Эндопротезирование поясничного отдела позвоночника при грыжах межпозвонковых дисков**

Соваков И.А., Щедренок В.В.

Российский научно-исследовательский  
нейрохирургический институт им. проф. А.Л.  
Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
+7 921 656-14-48  
ovm55@yandex.ru

**Цель** исследования – определение показаний к проведению реконструктивных операций на поясничном отделе позвоночника при грыжах межпозвонковых дисков (МПД).

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов хирургического лечения грыж МПД поясничного отдела позвоночника по частоте возникновения в послеоперационном периоде болевого фасет-синдрома и явлений рубцово-спаечного эпидурита в зоне операции в двух группах пациентов: 1) после микродискэктомии с кюретажем полости диска (45 больных) и 2) после восстановления высоты диска с установкой биологического кейджа ОИС РЕЕК фирмы Stryker трансканально, пластикой позвоночного канала искусственной твердой мозговой оболочкой Dura Form фирмы Stryker, введением в зону операции Депо-Медрола 40 мг (21 больной). На этапе предоперационного обследования были произведены МРТ и МСКТ поясничного отдела позвоночника с оценкой степени компрессии корешка спинномозгового нерва МПД, обызвествленной передней продольной связкой, гипертрофированной желтой связкой, остеофитами в зоне корешка и варикозно расширенными эпидуральными венами. В зависимости от вида и степени стеноза позвоночного канала и канала спинномозгового корешка определяли способ реконструктивного эндопротезирования позвоночного канала.

**Результаты и их обсуждение.** Среди больных, которым была произведена типичная микродискэктомия, частота возникновения болевого фасет-синдрома в течение первых 3 лет после операции составила 67%, что было обусловлено снижением высоты МПД и, как следствие, сужением канала спинномозгового корешка. Развитие явлений рубцово-спаечного эпидурита в зоне операции с формированием болевого корешкового синдрома на протяжении первого года после операции отмечено в 57% наблюдений. Среди пациентов с восстановлением высоты диска и установкой биологического кейджа ОИС РЕЕК фирмы Stryker трансканально и пластикой позвоночного канала искусственной твердой мозговой оболочкой Dura Form фирмы Stryker возникновение болевого фасет-синдрома и явлений рубцово-спаечного эпидурита отмечено не было.

**Выводы.** Удаление грыжи межпозвонкового диска с восстановлением его высоты позволяет избежать развития болевого фасет-синдрома, а изоляция позвоночного канала от окружающих тканей с помощью искусственной твердой мозговой оболочки снижает риск развития рубцово-спаечного эпидурита.

## Використання препарату «ФЛЕБОДІА» в комплексній терапії дисциркуляторних розладів при остеохондрозі шийного відділу хребта

Стегній С.А., Бублик Л.О., Митюшин І.І.

НДІ травматології і ортопедії ДонНМУ ім. М.Горького  
Донецьк  
Україна  
(062) 207-36-54  
stegniy-sa@rambler.ru

**Мета роботи.** На основі вивчення особливостей вегетативних проявів у хворих з нейрорефлекторними проявами остеохондрозу шийного відділу хребта удосконалили діагностику і лікування захворювання з використанням венотоніка і ангіопротектора «ФЛЕБОДІА».

**Матеріали і методи.** У відділі вертебології НДІТО обстежено 268 пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта, які були розбиті на 2 групи: перша група – пацієнти з переважанням вертебробазиллярної недостатності, друга група – пацієнти з переважанням м'язово-тонічного синдрому.

**Результати і обговорення.** Всім хворим виділені групи з остеохондрозом шийного відділу хребта і венозною дисциркуляторною патологією був проведений курс комплексної терапії. На підставі проведеного обстеження і з'ясування домінуючих розладів з урахуванням отриманих даних в комплексну терапію включали: НПЗП, вітаміни групи В, міорелаксанти, ноотропні препарати, немедикаментозні методи лікування (масаж воротникової зони з використанням ППР-терапії, електрофорез на воротникову зону з йодистим калієм в чергуванні із струмами д'Арсонваля і магнітотерапією). У 112 пацієнтів з дисциркуляторними розладами, у яких провідним компонентом був венозний стаз, призначався венотонік і ангіопротектор «ФЛЕБОДІА» в дозуванні 0,6 г х 2 р./добу 2-3 дні. При позитивній суб'єктивній і об'єктивній динаміці хворим проводилася корекція дозування до 0,6 г/добу 3-4 тижні. У всіх хворих, яким проведений курс лікування з використанням «ФЛЕБОДІА», за візуально-аналоговою шкалою відмічено зменшення проявів вегетативних дисфункцій і більшого синдрому, на контрольних РЕГ знизилася амплітуда дикротичної хвилі із збільшенням загальної амплітуди, що свідчить на користь поліпшення мікроциркуляції. Застосування «ФЛЕБОДІА» приводить (за даними РЕГ) до поліпшення венозного відтоку і тонуусу вен: диастолічний індекс достовірніше знижується у пацієнтів з ортостатичними розладами, а у хворих у віці 45-59 років відмічена тенденція до зниження вказаного показника. Дікротичний індекс і індекс пружності достовірніше знижувався після лікування препаратом «ФЛЕБОДІА» у жінок середнього та похилого віку, особливо за наявності варікозної хвороби. Аналіз динаміки показників РЕГ у хворих з нормотонічним, парасимпатичним і симпатичним типами регуляції, указує на те, що венозний відтік після завершення лікування «ФЛЕБОДІА» поліпшується у всіх обстежених.

**Висновки.** На підставі позитивних результатів в комплексному лікуванні з використанням препарату «ФЛЕБОДІА» у 112 пацієнтів дозволяє рекомендувати даний препарат для застосування в лікуванні хворих з переважанням венозної дисциркуляторної патології при остеохондрозі шийного відділу хребта.

## Психоемоційні розлади у хворих з аневризмами судин головного мозку

Степаненко І.В., Цімейко О.А., Бондар Т.С., Попова І.Ю., Личачова Т.А., Аббасаде Е.З.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Роговського НАМН України»  
Київ  
Україна  
(044) 483-82-19  
reabilit10@mail.ru

**Мета роботи:** дослідити стан психоемоційних розладів у хворих з субарахноїдальними крововиливами (САК) внаслідок розриву аневризм судин головного мозку та у хворих з кліпсуванням аневризм в процесі відновного лікування.

**Матеріали і методи.** Обстежено 52 хворих, яких поділено на дві групи: I група (n=25) – пацієнти з нерозірваними аневризмами судин головного мозку, II група (n=27) – пацієнти з розривом аневризми, що супроводжувались САК. Дослідження психоемоційного стану з метою встановлення прихованих психоемоційних розладів проводили за допомогою комп'ютеризованих нейропсихологічних тестів на виявлення тривожності, депресивної симптоматики, порушень пам'яті, уваги, мислення. Використовували тести Спілбергера, Люшера, Бека та Гамільтона. Тестування проводилось двічі: через 10 днів після операції та через 2 місяці після перенесеного оперативного втручання.

**Результати дослідження.** На етапі відновного лікування у хворих обстеженої групи загальноомозкова симптоматика регресувала, а гемодинамічні показники стабілізувались. Дослідження встановило, що практично всі обстежені мали підвищений рівень тривожності, депресивну симптоматику середнього та високого ступеню, незалежно від локалізації аневризми, однак вираженість їх була більшою у хворих з аневризмами ПСА та ПМА та при латералізації аневризми справа. Крім того, у хворих із аневризмами, що розірвались, був значно вищий як рівень тривожності, так і депресивна симптоматика важкого ступеню, тоді як у пацієнтів із аневризмами, що не розірвались, ці показники були середнього ступеню вираженості. Тому всім пацієнтам, в залежності від ступеню тяжкості виявлених психоемоційних розладів, в курс відновного лікування включали психокорегуючі методи та психофармакологічні препарати. При повторному обстеженні було встановлено, що зникнення психоемоційних розладів проходить повільніше в II групі хворих, та при латералізації аневризми справа, що вказує на більш тяжкий емоційний стрес та більш повільне відновлення психологічного стану у пацієнтів, які перенесли розрив аневризми, що потребує більш ретельного їх лікування.

**Висновки.** У пацієнтів, оперованих з приводу аневризми головного мозку з САК та у пацієнтів із аневризмами, які не були розірвані, виникають приховані психоемоційні розлади, які без відповідного лікування можуть перейти в стійкі психопатологічні стани. Тому важливо вже на ранньому етапі реабілітації діагностувати такі розлади та проводити відповідне психокорегуюче лікування, що в значній мірі прискорює зникнення психоемоційних розладів і позитивно впливає на подальший соціальний статус та якість життя таких хворих.



**Антиоксидантна корекція вільнорадикального пероксидного окиснення ліпідів у пацієнтів з гострим порушенням мозкового кровообігу**

Сутковий Д.А., Макарова Т.А.,  
Дмитренко А.Б., Гук А.П.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 4839243  
angelik.d@mail.ru

**Мета:** дослідження стану антиоксидантної (АО) корекції вільнорадикального пероксидного окиснення ліпідів у пацієнтів з гострими порушеннями мозкового кровообігу (ГПМК).

**Методи.** Проведено клініко-лабораторне обстеження 64 пацієнтів з ГПМК за геморагічним типом. Контрольну групу склали умовно-здорові люди (донори) в кількості 15 осіб. Досліджували рівень інтенсивності перебігу вільно-радикального пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ). Для об'єктивізації стану хворих використана шкала САК за Хантом-Хессом (HUNT & HESS) у комбінації з шкалою Ком Глазго та метод бальної оцінки за 50 клінічними неврологічними ознаками. Біохімічне обстеження проводилось до лікування, в період нейрохірургічного лікування та по його завершенні. Оцінка реакцій перебігу ПОЛ та антиоксидантного статусу (АО-статусу) проводилась за методиками визначення: рівня малонового діальдегіду (МДА), визначення активності супероксиддисмутази (СОД) та каталази, визначення інтенсивності індукованої хемілюмінесценції плазми крові. Для медикаментозної антиоксидантної корекції застосовували комплекс вітамінів (С і Е) та препарат «Три-Ві-Плюс». Статистична обробка проведена за критеріями t-Стюдента та F-Фішера.

**Результати.** В післяопераційному медикаментозному лікуванні у комплексі з вітамінами С і Е показники СОД і каталази збільшилися на 30 – 40% порівняно з початковими показниками і становили 60 – 70% відносно контрольної групи. Застосування препарату «Три-Ві-плюс» викликало підвищення АО-статусу хворих на 70 – 80% від початкових показників і майже наблизило до рівня контрольної групи.

**Висновки.** Проведений пацієнтам з ГПМК за геморагічним типом післяопераційний курс медикаментозної терапії застосування звичайного антиоксидантного комплексу вітамінів (С і Е) призвів лише до часткового поліпшення показників ПОЛ та АО-статусу. Застосування препарату «Три-Ві-плюс» суттєво сприяло позитивній корекції АО-статусу хворих та встановленню рівноваги вільно-радикального пероксидного окиснення ліпідів.

**Діагностика та лікування хворих з ушкодженнями, переважно, верхнього стовбура плечового сплетення**

Третяк І. Б., Чеботарьова Л.Л. Третякова А.І.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483-12-53  
ihor.tretyak@gmail.com

Проаналізовано результати хірургічного лікування 156 хворих із ушкодженням верхнього стовбура плечового сплетіння. Вік хворих становив від 10 до 63 років, середній вік – 31,3 років. Більшість з потерпілих – (89,1%) склали особи чоловічої статі. Серед причин, що призвели до розладів функції верхнього стовбура найчастіше відмічали травму плечового поясу в результаті закритої травми проксимальних відділів плеча чи ключиці при падінні з мотоцикла чи велосипеда – 119 випадків, прямого удару по ключиці твердим предметом – 17 випадків, також при пораненнях надключичної області – 13 випадків, ускладнення хірургічного лікування, що проводилось в надключичній області – 7 випадків. У 133 (85,6%) випадках хірургічне втручання проводилось у термін, що не перевищував чотирьох місяців з моменту травми.

Серед методик реконструктивних втручань аутопластика проведена в шестидесяти одному випадку ураження структур верхнього стовбура. Позитивних результатів аутопластики верхнього пучка плечового сплетення (відновлення функції м'язів не нижче М4) досягнуто в 59 (96,7 %) випадків.

У випадках відриву С5, С6 спінальних нервів з метою відновлення функції верхнього стовбура плечового сплетення в 92 випадках використовували методику невротизації. Найефективнішою виявилась методика невротизації м'язево-шкірного нерва частиною волокон ліктьового, а підпахвового нерва – частиною волокон променевого нерва, яка виконана у одинадцяти випадках. В усіх випадках досягнуто ефективного відновлення функції відведення плеча до кута 70° та більше та згинання передпліччя з силою скорочення згиначів передпліччя М4 – М5.

При відриві лише 5 спінального нерва відновлення функції відведення плеча досягається невротизацією надлопаткового нерва гілкою додаткового, а підпахвового – гілкою трьохголового, діафрагмального, грудоспинного нервом, чи руховими волокнами променевого.

Загалом позитивного результату відновлення функції при ураженні переважно верхнього пучка досягнуто в 96% випадків.

## Современные принципы визуализации у новорожденных с оссифицированными кефалогематомами

Туляганов Б.А.

Республиканский научный центр нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649613  
gole21@mail.ru

Применение компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии в нейрохирургии существенно изменило представление о различных черепно-мозговых повреждениях у детей с родовой травмой. Компьютерная томография и магнитно-резонансная томография является в настоящее время наиболее информативным методом исследования детей с родовой травмой головного мозга и позволяет судить о механике возникновения поражения целостности костей черепа и головного мозга. В Республиканском научном центре нейрохирургии МЗ Руз обследовались и получили лечение 166 детей с верифицированными кефалогематомами в возрасте от 3 недель до 3 месяцев. Из них на дооперационном этапе компьютерная томография и магнитно-резонансная томография проводилась 75 (48,3%) больным. Оценка компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии проводилась двумя методами: 1. Визуальная оценка КТ и МРТ срезов с оценкой патологического очага. 2. Денситометрическая оценка патологического очага. На 75 (48,3%) компьютерных томограммах и магнитно-резонансных томограммах у оссифицированных кефалогематом выявляются контуры основания кефалогематом, локализующегося над костью черепа. Расположение большинства оссифицированных кефалогематом – над теменной областью 58 (37%), в затылочной области – 10 (6,3%), в одном случае множественные. В 4 (2,5%) случаях сочетанные с переломами черепа, а в 2 (1,2%) случаях сочетанные с внутричерепными гематомами. Измерение плотности капсулы оссифицированных кефалогематом показало, что она приближается к плотности кости черепа, подлежащей ей от 90 до 160 ед.Н. Толщина сформированной капсулы зависела от давности процесса. Толщина оссифицированных кефалогематом варьировала от 2 до 4 см. Смещение и деформация желудочковой системы наблюдались у 2 (1,2%) больных с выявленными внутричерепными гематомами хронического течения на стороне оссифицированной кефалогематомы. Тактику хирургического лечения оссифицированных кефалогематом определяла компьютерная томографическая и магнитно-резонансная томографическая картина.

## Диагностические критерии хронического нарушения кровотока в задней черепной ямке при определении показаний к хирургическому лечению на третьем сегменте позвоночной артерии

Турлюк Д.В., Кардаш О.Ф., Терехов В.И., Янушко В.А., Кругликова М.А., Филонова Л.Ч., Свинковская Т.В.

Республиканский научно-практический центр Кардиологии, Республиканский научно-практический центр Неврологии  
Минск, Беларусь  
+375296379242  
dimaman@tut.by

Наличие у пациента хронического, позиционного нарушения кровообращения в задней черепной ямке в настоящее время устанавливается неврологом и лечится консервативно.

**Цель работы:** определить показания к хирургическому лечению позиционных нарушений кровотока в задней черепной ямке.

**Материал и методы:** В республиканском научно-практическом центре (РНПЦ) Кардиология совместно с РНПЦ Неврологии обследовано 124 пациентов с вестибло-атактическим синдромом сосудистого генеза. Из них 56 мужчин. Средний возраст обследованных 54 года. Всем больным выполнялись тестирования для определения когнитивных расстройств, нарушения координации, наличия тревожно-депрессивных состояний. Проводили ЯМР ангиографию, транскраниальную доплерографию (ТКД) с позиционной пробой Де Клейна, однофотонную эмиссионную компьютерную томографию (ОФЭКТ) головного мозга (ГМ) с Тх99 в положении покоя и после пробы де Клейна. Далее назначалась терапия бетасерком в дозе 72 мг в сутки и глиатилином по 1200 мг в сутки.

**Результаты:** Первичное тестирование выявило нарушение координаторных показателей и когнитивных функций. На фоне консервативной терапии достоверное улучшение достигнуто только для координаторных расстройств, 76 (61,3%) больных.

По данным ЯМР в 80 (65%) случаях выявлено отсутствие обеих задних соединительных артерий (ЗСА). При ТКД с пробой де Клейна в 32% определено нарушение скоростных показателей кровотока по 3-4 сегментам позвоночных (ПА) и по основным артериям. При этом у 22 больных выявлено прекращение кровотока или его снижение более чем на 50% по одной из ПА с одномоментным снижением объемной скорости по основной артерии более 40%.

По данным ОФЭКТ у 121 больных выявлено нарушение перфузионных характеристик кровотока в затылочной и других областях ГМ. В 32 случаях, нарушения перфузии ткани ГМ превышали 40% от объема мозговой ткани при пробе де Клейна, что полностью коррелировало с показателями ТКД. Консервативная терапия в течение 6 мес. не привела к изменениям клинических, доплерографических и перфузионных характеристик у этих больных, что потребовало оперативного лечения. Операцией выбора у этих больных было наружноносно-позвоночное перемещение в 3 сегменте ПА с хорошим отдаленным эффектом (3,8 года) в 87% случаев.

**Выводы:** Отсутствие ЗСА по данным ЯМР ангиографии, наличие координаторных и когнитивных нарушений, сопровождающееся изменением кровотока по позвоночным артериям при позиционной пробе более 50% с одномоментным снижением кровотока по основной артерии более 40%, а также нарушением перфузии ткани ГМ более 40% по данным ОФЭКТ является показанием к операции обходного шунтирования в 3 сегменте ПА при отсутствии эффекта от консервативной терапии в течение 6 мес.

## Лучевая диагностика в решении проблемы сочетанной черепно-мозговой травмы с повреждением длинных трубчатых костей у лиц пожилого возраста

Умирсеризов Б. У., Мирзабаев М. Д.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент, Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Проблема лечение сочетанной черепно-мозговой травмы с переломами длинных трубчатых костей у лиц пожилого возраста в последнее время приобретает все более актуальное значение. В связи с увеличением в структуре травматизма доли открытых и закрытых повреждений, а также имеет значение остеопороза и соматического статуса этих пострадавших, связанных с применением металлоостеосинтеза при лечении переломов костей. При сочетанной черепно-мозговой травме клиничко-рентгенологическая картина носит полиморфный характер, обусловленный сочетанием индивидуальных пространственных деформаций поврежденной кости, особенно при наличии остеопороза длинных трубчатых костей.

**Целью** нашей работы явилось изучение возможностей компьютерной томографии в получении дополнительной информации о поражении головного мозга и остеопороза длинных трубчатых костей у лиц пожилого возраста, для оптимизации хирургической тактики и объема вмешательства.

**Материалы и методы:** Нами было обследовано 32 больных с сочетанной черепно-мозговой травмой с применением комплекса методов лучевой диагностики. Алгоритм обследования включал в себя полипозиционную рентгенографию и компьютерную томографию. Показанием для проведения компьютерной томографии явились: значительно выраженный остеопороз и остеосклероз костей у лиц пожилого возраста; сомнительная визуализация в зонах перелома длинных трубчатых костей при остеопорозе при стандартных рентгенологических обследованиях.

**Результаты:** У 16 больных было произведено традиционные методы рентгенодиагностики, а 16 больным дополнение к рентгенографии производили компьютерную диагностику. Во всех случаях при компьютерной томографии удалось существенно дополнить информацию о течении остеопороза и остеосклероза длинных трубчатых костей в зонах перелома: выявить локализацию, стадию и распространенность остеопороза трубчатых костей; уточнить вовлеченность и повреждения сосудисто-нервного пучка. Уточненная и дополненная с помощью компьютерной томографии информация позволила оптимизировать объем оперативного вмешательства, выбора метода остеосинтеза с целью купирования остеопороза кости и последующего восстановления функции сегмента поврежденной конечности. Для улучшения визуализации деструктивных изменений в клинически и рентгенологически случаях при сочетанной черепно-мозговой травме, при недостаточных данных остеопорозе, полученных при традиционных рентгенографических методах, в комплекс рентгенодиагностики необходимо включать компьютерную томографию.

**Выводы:** Применение компьютерной томографии во многих случаях позволяет более радикально и успешно выполнить оперативное вмешательство, уменьшить количество осложнений, повысить эффективность лечения, а значит - улучшить качество жизни пациента.

## Роль МРТ диагностики в дифференцированном хирургическом лечении больных с мальформацией Арнольда-Киари I

Усмонов Л.А., Кариев Г.М., Мирзаев А.У., Якубов Ж.Б.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент, Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

**Актуальность** Мальформация Арнольда-Киари I (МАК I) представляет собой опущение миндалинок мозжечка в позвоночный канал ниже плоскости большого затылочного отверстия без смещения IV желудочка. Частота этого заболевания составляет от 3.3 до 8.2 наблюдений на 1000 населения. В настоящее время магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга является методом выбора при диагностике данной патологии. Следует отметить, что кроме МРТ головного мозга, при подозрении на МАК-I необходимо производить МРТ шейного и грудного отделов спинного мозга для исключения или подтверждения синингомиелии. И, наоборот, при наличии синингомиелии - в обязательном порядке МРТ головного мозга с особым вниманием на состояние структур задней черепной ямки (ЗЧЯ).

**Цель** работы - определение роли МРТ в выборе тактики хирургического лечения при МАК-I.

**Материалы и методы.** Всего за период 2000-2009 гг. в нашей клинике прооперировано 37 больных, из них 10 пациентам произведена эндоскопическая фенестрация дна III желудочка, как 1 этап; 2 этапом - декомпрессия краниоцервикальной области; 9 больным - декомпрессия краниоцервикальной области 1 этапом, а 2 этапом - пункция синингомиелической кисты шейного отдела. Остальным 18 больным произведена декомпрессия краниоцервикальной области.

**Результаты и обсуждение** До сих пор нет окончательного мнения о хирургической тактике при аномалии Киари I, в частности, о необходимости резекции миндалинок мозжечка, отсутствует мнение о закрытии дефекта резецированной затылочной кости. Показаниями к оперативному вмешательству больным с данной патологией служат появление и нарастание гипертензионно-гидроцефального синдрома, очаговой неврологической симптоматики, обусловленных мозжечково-стволовой компрессией, подтвержденной МРТ. В наших наблюдениях у 10 пациентов с помощью МРТ-диагностики был выявлен гипертензионно-гидроцефальный синдром, и им было произведено 2-х этапное хирургическое лечение. Исследования показали, что фактор ликвидации синингомиелических кист при хирургическом лечении МАК-I возможен только благодаря восстановлению ликвороциркуляции на краниовертебральном уровне. После фенестрации дна III желудочка головного мозга наблюдался регресс синингомиелических кист в шейном отделе спинного мозга. Этот приводит к восстановлению ликворного давления в субарахноидальном пространстве, и в дальнейшем обеспечивает постепенное вытеснение застойного ликвора из синингомиелических кист через входное отверстие центрального канала спинного мозга в естественные ликворопроводящие пути, а также обуславливает нормализацию осмотического градиента по обе стороны спинного мозга.

**Выводы** 1. МРТ-диагностика позволяет осуществить дифференцированный подход к хирургическому лечению МАК-I. 2. Дифференцированный подход в тактике хирургического лечения МАК-I позволил улучшить результаты больных с данной патологией.

## Результаты дифференцированного лечения больных с травматическими повреждениями лобных долей головного мозга

Хазраткулов Р.Б., Мирзабаев М.Д., Бобоев Ж.И.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Цель исследования определить результаты дифференцированного лечения больных с травматическими повреждениями лобных долей головного мозга.

Пролечено 96 больных с травматическим повреждением лобных долей головного мозга. Все больные в остром периоде находились на лечении в отделении сочетанной травмы РНЦНХ. Диагноз повреждение лобных долей был верифицирован комплексом нейрохирургического обследования, включающего КТ головного мозга. По данным КТ-головного мозга больные по объему очагов разможжения были разделены на III группы - I группа 22(21,9%) больных с объемом очага до 30 см<sup>3</sup> и II группа 41(42,7%) больных с объемом очага от 30 до 50 см<sup>3</sup> получившие консервативное лечение. III группа 33(34,4%) больных, у которых объем очага разможжения достигал 50-80 см<sup>3</sup>, были оперированы. Для оценки нарушений жизнедеятельности использовалась шкала индекса активности повседневной жизни Бартеля(N-100), для объективизации данных исследований когнитивных функций использовали шкалу MMSE (N-30).

Анализируя отдаленные результаты проведенного лечения необходимо отметить, что наибольшее число практически выздоровевших наблюдается среди пациентов с очагами небольших объемов. Так, из 22(21,9%) пострадавших с объемом очага до 30 см<sup>3</sup> у 30% отмечалось практическое выздоровление. При объемах очага от 30 до 50 см<sup>3</sup> 41(42,7%) наблюдений число практически выздоровевших составило 18,3%. Как и следовало ожидать у больных с большими объемами очагов разможжения, а также с множественными и сочетанными очагами получены худшие результаты. Отдаленные результаты удаления очагов разможжения 50-80 см<sup>3</sup> у 33(34,4%) показали, что после проведенного хирургического лечения отмечался церебрально-очаговый синдром у 9(27,3%) больных, вегетативно-сосудистый синдром у 8(24,2%) больных, эпилептический синдромы у 6(18%) больных, чего не наблюдалось у больных I и II группы. Показатели качества жизни в I группе по индексу Бартеля составил 80 баллов, по шкале MMSE 28 балла, во II группе были констатированы следующие показатели - индекс Бартеля 75, по шкале MMSE 26 баллов. В III группе определены следующие показатели индекса Бартеля 45 и по шкале MMSE 20 баллов.

Таким образом, качество жизни пациентов в отдаленном периоде травматических повреждений лобных долей определяется дифференцированным подходом лечения таких больных в остром периоде.

## Хирургическое лечение травм груднопоясничного отдела позвоночника

Халиков Ш.А

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Термез  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Цель: анализ хирургического лечения травм груднопоясничного отдела позвоночника.

Позвоночно-спинномозговая травма (ПСМТ) относится к категориям тяжелых травм, приводящих к инвалидизации. Среди больных с переломами позвоночника наибольшее количество составляют пациенты с повреждениями грудно-поясничного перехода (Th11-L2). Основными принципами хирургической лечение пострадавших с ПСМТ являются: открытая декомпрессия спинного мозга и стабилизация поврежденного позвоночного сегмента и ранняя реабилитация.

С 2007-2009 год нами обследовано и пролечено 67 больных с повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника в возрасте от 18 до 63 лет. Из них основное количество составили мужчины 71,2%. Последовательность этапов хирургического лечения зависело от форм сдавления спинного мозга и выявленных костных повреждение на основании данных КТ и МРТ. При повреждении заднего опорного комплекса и компрессии спинного мозга производились декомпрессивная ламинэктомия с задним металлоспондилодезом, а при повреждение переднего опорного комплекса применялась переднебоковая декомпрессия с вентральной фиксацией металлическими имплантатами. В течение года у этих оперированных больных в динамике получены хорошие результаты.

Таким образом дифференцированный подход к хирургическому лечению больных с ПСМТ позволил получить результаты способствующие к ранней реабилитации.

## Реконструкция биомеханики краниоспинальной системы при опухолях задней черепной ямки у детей

Хачатрян В.А., Ким А.В., Солтан П.С., Сахно Л.В., Дон О.А.

ФГУ Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
(812) 2738096  
kimoza@mail.ru

**Цель работы.** Изучить особенности биомеханических свойств краниоспинальной системы (КСС) у детей с опухолями задней черепной ямки (ЗЧЯ) на основе сравнительной оценки разных методов краниотомии.

**Материал и методы.** Проведен анализ течения послеоперационного периода у 53 детей в возрасте от 3 мес. до 17 лет с опухолями ЗЧЯ с 2007 по май 2010 гг. Всем больным осуществлен мониторинг внутричерепного давления, измерение вязко-эластических свойств КСС. 24 (45,3%) больным (1 группа) проводилась резекционная трепанация, 29 (54,7%) (2 группа) – костно-пластическая краниотомия.

**Результаты.** Операцию проводили в трех положениях: сидя – 35 (66,1%) больных, на боку – 12 (22,6%), лежа на животе – 6 (11,3%). Объем трепанации в 36 (68,0%) случаях включал лишь чешую затылочной кости, в 15 (28,3%) случаях проводилась резекция заднего края большого затылочного отверстия, в 2 (3,7%) наблюдениях – задняя дуга атланта. 95% наблюдений составили астроцитомы, медуллобластомы, эпендимомы. Во 2 группе не отмечено ни одного случая формирования псевдоменингецеле. В 1 группе данное осложнение отмечено в 7 (29,2%) наблюдениях. Ликворея в 1 группе была выявлена 4 больными (16,6%). Во 2 группе ликвореи не отмечено. В 35 (66,1%) наблюдениях послеоперационный период осложнился развитием пневмоцефалии той или иной степени выраженности. В 28 (80%) из них пациенты оперированы в положении сидя. Ликворощунтирующие операции в послеоперационном периоде проведены у 6 (25%) пациентов из 1 группы, в 4 (13,8%) – 2 группы. После тотальной резекции опухоли мониторинг ликворного давления и эпидурального давления с дорсолатеральной поверхности мозжечка, а также измерение эластичности и вместимости КСС не выявило статистически достоверного различия между группами ( $p > 0,3$ ). Мы не наблюдали во 2 группе ни одного случая драматического нарастания послеоперационного отека, в том числе мозжечка, не поддающегося консервативной терапии. Напротив, в данной группе отмечался более быстрый регресс общемозговой симптоматики и болевого синдрома, что позволяло начинать более раннюю вертикализацию, активизацию пациентов.

**Выводы.** 1. Динамическое изучение биомеханических свойств КСС показало, что адекватная резекция опухоли ЗЧЯ позволяет устранить градиент давления и предотвратить возникновение в послеоперационном периоде сдавления ствола и дислокацию мозга. 2. Остеопластическая краниотомия при удалении новообразований ЗЧЯ у детей является методом выбора. 3. Резекционная трепанация ЗЧЯ в детском возрасте достоверно чаще сопровождается развитием псевдоменингецеле затылочной области и ликвореей и поэтому применение ее требует наличия дополнительных показаний.

## Хирургия эндофитных и экзофитных стволовых опухолей при деформации бластоматозным процессом ствола

Хачатрян В.А.

ФГУ Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
(812) 2738196  
kimoza@mail.ru

**Цель.** Изучить особенности деформации ствола мозга (СМ) и хирургической тактики при эндофитных и экзофитных стволовых новообразованиях.

**Материал и методы.** С января 1999 г. по январь 2010 г. оперировано 109 пациентов с опухолями СМ. Все поступившие – дети в возрасте от 3 до 17 лет. Всем больным осуществлялось периоперационное динамическое клинико-интроскопическое и электрофизиологическое обследование, сравнительный анализ послеоперационных осложнений и летальности в зависимости от типа роста опухоли и степени деформации СМ.

**Результаты и обсуждение.** 95,4% наблюдений представлены опухолями глиального ряда разной степени анаплазии. Тотальное удаление опухоли достигнуто в 22,9%, субтотальное 43,1%, частичное 34,0%. Пациенты с эндофитными опухолями СМ – 60 (55,1%), пациенты с экзофитными опухолями СМ – 49 (44,9%). Используются вентролатеральный, дорсолатеральный, латеральный, дорсальный, вентральный, комбинированный доступы к СМ. Удаление внутриволовых опухолей мозга подразумевает формирование раневого хода через ткани СМ. Как показал анализ, при срединно-локализованных кистозных или солидно-кистозных узловых опухолях целесообразна срединная дорсальная энцефалотомия. При латерализованных дорсальных опухолях целесообразен доступ через супраколликкулярный, субколликкулярный треугольники. При расположении небольших новообразований вблизи средней линии на границе моста и продолговатого мозга раневой коридор образуется над верхним краем бугорка лицевого нерва и имеет поперечное направление. При вентрально расположенных опухолях производится трансоральная краниотомия и вентральная срединная энцефалотомия. При латерально расположенных опухолях применяется доступ через среднюю ножку мозжечка и пространство между оливой и пирамидкой. Выводы. По структурно-функциональной организации СМ может быть разделен на 3 зоны: витально-значимые, функционально-значимые, функционально-малозначимые зоны. Хирургическая тактика зависит от особенностей вовлечения СМ в зону неопластического процесса и степени его деформации. При экзофитно-стволовых новообразованиях стремление к тотальному удалению опухоли оправдано. При эндофитно-стволовых опухолях тотальное удаление новообразования целесообразно с использованием доступов через функционально-малозначимые зоны СМ с учетом особенностей его деформации.

**Заключение.** Локализацию анатомических ориентиров в условиях деформации СМ бластоматозным процессом следует уточнять при помощи диагностической стимуляции или мониторинга стволовых вызванных ответов.

## Особенности хирургической тактики при арахноидальных кистах больших размеров

Хачатрян В.А., Самочерных К.А., Иванов И.В.

ФГУ Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
(812) 2738096  
kost73@mail.ru

Лечение арахноидальных кист больших размеров является важной проблемой, требующей, с одной стороны, устранения сдавления и дислокации мозга, с другой стороны, предотвращения деформации его в результате бесконтрольного выведения большого объема содержимого кисты.

**Материал и методы.** Исследованы вязко-эластические свойства краниоспинальной системы и ликворообращения у 48 больных с арахноидальными кистами больших размеров (> 250 куб.см). Сравнили результаты лечения при различных методах: кистоперитонеостомия (8 больных); краниотомия, иссечение стенки кисты и кистоцистерностомия (9 больных); эндоскопическая кистоцистерностомия (12 больных); кистоперитонеостомия с последующей краниотомией, иссечением стенок кисты и кистоцистерностомией (10 больных); эндоскопическое или открытое иссечение стенок кисты, кистоцистерностомия с последующей вентрикуло и кистоперитонеостомией (9 больных). Катамнез 1-16 лет.

**Результаты.** При ликвородинамическом исследовании увеличение сопротивления резорбции СМЖ отмечено у 2/3 больных, "S"-образная кривая давление-объем соотношения при парциальном выведении СМЖ отмечена у половины пациентов с кистами. Сопоставление результатов применения различных методов лечения выявило, что при "S"-образной кривой давление-объем соотношения при парциальном выведении СМЖ открытая операция достоверно чаще приводила к послеоперационной деформации мозга и субдуральному скоплению жидкости. При высоком сопротивлении резорбции СМЖ эффективными оказались ликворощунтирующие операции. В остальных случаях выбор хирургической тактики на исход операции существенно не влиял.

Таким образом, выбор рациональной тактики лечения должен учитывать не только локализацию и размер кисты, клинические особенности заболевания, но и биомеханические свойства краниоспинальной системы и ликворообращения. Обсуждается алгоритм выбора хирургической тактики при лечении больных с арахноидальными кистами больших размеров.

## Current Standards and Experimental Strategies for Therapy of Malignant Brain Tumors - What a Clinician Needs To Know

Volkmar Heidecke, Nikolai G. Rainov

Department of Neurosurgery, Klinikum Augsburg, D-86156 Augsburg  
Germany  
Nikolai.Rainov@klinikum-augsburg.de

Treatment of malignant brain tumors is notoriously difficult and requires a complex multidisciplinary approach. Current therapy standards are multimodal and include maximum surgical resection, fractionated radiotherapy with concomitant chemotherapy using the alkylating drug temozolomide, and adjuvant chemotherapy with temozolomide or, in case of recurrence, with second- and third-line chemotherapeutic drugs.

We describe here major advances in the surgical methods and the equipment used for safe and maximal microsurgical resection of malignant brain tumors. Development of new technologies and devices in the last decades has led to decreased surgical morbidity and increased quantity of tumor resection. There are clinical studies proving significantly increased survival in patients with maximum surgical resection of malignant glioma, compared to patients with subtotal resection of such tumors.

A whole host of modern neurosurgical tools is being used to reduce the invasiveness of the surgical approach, to improve intracranial guidance, to better identify the tumor borders or the functional brain areas, and to maximize safety and extent of resection while minimizing damage to the surrounding normal brain tissue. The most important of these intraoperative tools are neuronavigation, real-time intraoperative imaging by MRI, CT, or ultrasound, and fluorescence-guided tumor resection. In addition, currently tested experimental approaches may further increase survival of malignant glioma patients.

Antisense oligodeoxynucleotides targeting mRNA encoding tumor growth factor (TGF- $\beta$ 2) have been already investigated in early clinical studies with malignant glioma. Trabedersen (AP 12009) is the most promising of the above oligonucleotides and is administered intratumorally using convection-enhanced delivery. A randomized, controlled phase III study (SAPPHIRE) has been initiated in 2009 and will compare trabedersen with conventional alkylating chemotherapy in patients with recurrent or refractory anaplastic astrocytoma after standard radio- and chemotherapy.

Finally, the only currently active gene therapy study is the phase III ASPECT study, using an adenovirus vector (Cerepro®) for introducing cDNA coding for thymidine kinase (TK) into malignant glioma cells. Following standard glioma resection surgery, Cerepro® is injected through the walls of the resection cavity into the surrounding healthy brain tissue. Five days after surgery, the drug ganciclovir (GCV) is given to the patient i.v. and kills cells expressing TK. Preliminary results of this study show a statistically significant extension of overall survival in patients with recurrent malignant glioma, however no approval has been given yet for routine clinical use of Cerepro®.

## Восстановительное лечение больных с внутримозговыми опухолями функционально важных зон полушарий большого мозга в послеоперационном периоде

Хорошун А.П., Розуменко В.Д.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
+ 380674426688  
rozumenko.neuro@gmail.com

**Цель.** Актуальным вопросом нейроонкологии является послеоперационное восстановительное лечение (ВЛ) больных с глиомами головного мозга (ГГМ), имеющих двигательные нарушения. Реабилитация нейроонкологических больных является важной медико-социальной проблемой.

**Материалы и методы.** Работа основана на материале 98 оперированных больных с ГГМ I–II, III, IV ст. зл., у которых после удаления опухоли, в связи с поражением функционально важных зон мозга, имелись двигательные нарушения различной степени выраженности.

**Результаты и обсуждение.** В результате проводимого курса ВЛ у больных с ГГМ наблюдалась положительная динамика, которая проявлялась увеличением объема активных движений, улучшением функции ходьбы и степенью владения бытовыми навыками. Проведение лечебных мероприятий по восстановлению двигательной активности необходимо сочетать с профилактикой осложнений послеоперационного периода (тромбоэмболические осложнения, пневмония). С этой целью проводилась медикаментозная терапия (Кардиомагнил, «Nusomed») и пассивная реабилитация (дыхательная гимнастика, лечение положением с ранней активизацией больных). В комплексе ВЛ применялись как медикаментозные средства: нейропротекторные, антиоксидантные (Цераксон, Актовегин «Nusomed», Сомазина «Ferrer Internacional» и антихолинэстеразные (прозерин, нейромидин) препараты, так и физиотерапевтические методы (электростимуляция, лазеротерапия), лечебная физкультура, занятия с логопедом, направленные на восстановление утраченных функций (двигательных, речевых), социальная и психологическая адаптация. Нейропротекторная и антиоксидантная терапия назначалась с учетом степени злокачественности опухоли и применялась при высокодифференцированных глиомах (I–II ст.зл.). При анапластических глиомах (III ст.зл.) и глиобластомах (IV ст.зл.) считали целесообразным сделать акцент на проведении физиотерапевтических методов. Эффективность ВЛ обеспечивается применением адекватных методов восстановительной терапии, включающих медикаментозные средства, физиотерапевтические методы, лечебную физкультуру, психологический подход с учетом состояния больного, степени злокачественности опухоли, характера функциональных нарушений, сопутствующих заболеваний и т.д.

**Выводы.** Применение дифференцированного ВЛ, в ранний послеоперационный период, позволяет улучшить результаты лечения и обеспечивает высокое КЖ больных с ГГМ.

## Возможности современного нейрохирургического лечения аневризм головного мозга

Цимейко О.А., Шахин Н.А., Мороз В.В., Скорохода И.И., Аббасзаде Э.Э.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
0444830725  
Shahinnad@ukr.net

В условиях сосудистого отделения Института Нейрохирургии с 1997 по 2009г было произведено более чем 2708 микрохирургических выключений аневризм различных бассейнов, в том числе заднего полукольца. Несмотря на значительную роль нововведенного метода эндоваскулярного лечения аневризм головного мозга, который активно внедряется в последние годы, имеющиеся ограничения и противопоказания метода оставляют главную роль за транскраниальным микрохирургическим клипированием шейки аневризм (ТКМКА).

**Цель работы:** Анализ эффективности транскраниального микрохирургического метода клипирования аневризм головного мозга.

**Материалы и методы:** проведен анализ результатов микрохирургического метода клипирования аневризм головного мозга за 12 лет работы сосудистого отделения Института Нейрохирургии. Всего прооперировано 2708 больных, представителей мужского пола 1557 человек, женского 1151. Возраст пациентов колебался от 4 до 86 лет, большинство больных были в возрасте от 21 до 60 лет (1849 человек). Основную группу оперированных больных составили пациенты с аневризмами переднемозговой – переднесоединительной артерии (ПМА – ПСА) – 1377 человек; с аневризмой внутренней сонной артерии (ВСА) – 635 человек; с аневризмой средней мозговой артерии (СМА) – 675 человек; и 21 больной с аневризмой задненижней мозжечковой артерии и позвоночной артерии (ЗНМА и ПА).

**Результаты и их обсуждение:** после проведения анализа ТКМКА головного мозга, результат оценивали по шкале исходов Глазго (Glasgow Outcome Scale). Хороший результат получен в 63.5% случаев, “умеренная инвалидизация” наступила в 21% случаев, “значительная инвалидизация” наблюдалось в 5% случаев, “вегетативный статус” в 0.3% случаев, послеоперационная летальность составила 10.2%.

**Обсуждение:** Разработка и внедрение в практику новых и современных методов диагностики, микрохирургического инструментария, операционного микроскопа, а также методов мониторинга за состоянием пациента играют важную роль в оказании помощи больным в остром периоде геморрагии. Данный материал указывает на эффективность ТКМКА головного мозга, который порой является единственным методом лечения. Поэтому этот метод остается ведущим в лечении больных с аневризмой головного мозга.

## Интракраниальный фибринолиз в лечении разорвавшихся аневризм головного мозга

Цимейко О.А., Шагин Н.А., Скорохода И.И., Мороз В.В., Аббасзаде Э.З.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»  
Киев  
Украина  
80444830725  
Shahinmad@ukr.net

Разрыв аневризм головного мозга является основной причиной субарахноидального кровоизлияния (САК). Своевременное выключение разорвавшейся аневризмы и отмывание крови из базальных цистерн с последующим локальным фибринолизом и дренированием базальных цистерн является едва ли не единственным методом освобождения последних от излившейся крови с последующей возможной профилактики последствий и выраженности церебрального вазоспазма (ЦВС).

**Цель** исследования: оценить эффективность интракраниального фибринолиза у больных с массивным САК и санации базальных цистерн от сгустков крови с последующим восстановлением циркуляций.

**Материал и методы.** Выполнена оценка результатов проведённого интракраниального фибринолиза у больных с массивным САК. За 2008-2009 год интракраниальный фибринолиз выполнен 20 пациентам (13 мужчин и 7 женщин), возраст больных колебался от 24 до 63 лет. Первоначально проводилось микрохирургическое выключение разорвавшейся аневризмы и по возможности немых аневризм, если таковые имелись. Интраоперационно, в пределах визуализации, отмыты сгустки крови из базальных цистерн, затем проводилась перфорация терминальной пластинки, а также мембраны Лилиеквиста. Через опто-каротидный туннель устанавливался силиконовый дренаж в межножковую цистерну. По истечении 12 часов после операции с помощью дренажа, установленного в базальные цистерны, введено 150000 МЕ урокиназы в три приёма с интервалом в 8 часов. Таким образом, через 4 часа после введения препарата дренаж был закрыт и, по истечении этого времени, на пассивном оттоке повторялась процедура.

**Результаты и обсуждения.** Интенсивность САК прямо пропорциональна выраженности ЦВС. В связи с этим, своевременная санация базальных цистерн и субарахноидального пространства от крови и продуктов её распада уменьшает выраженность ЦВС и возможные его последствия, которые преимущественно проявляются в виде вторичного ишемического поражения, порой множественного, которое влечёт за собой глубокую инвалидизацию больных. Анализируя полученные результаты, отмечается снижение выраженности ЦВС и его последствия особенно при поведении интракраниального фибринолиза в первые трое суток.

**Вывод.** Внедрение в практику методики интракраниального фибринолиза имеет важную роль в лечении больных с массивным аневризматическим САК, особенно в острейшем периоде и в профилактике вторичных ишемических поражений головного мозга.

## Применение фасцикулотомий и прямой нейростимуляции в хирургическом лечении спастической кисти

Цымбалюк В.И., Дзяк Л.А., Зорин Н.А., Зозуля Ю.А., Кирпа Ю.И., Казанцева В.А.

ГУ «Институт нейрохирургии  
им. акад А.П. Ромоданова НАМН Украины»,  
Днепропетровская Государственная Медицинская  
Академия,  
Днепропетровская областная клиническая больница  
им. Мечникова  
Киев, Днепропетровск  
Украина  
0675604215  
yuriy3@rambler.ru

**Цель:** оценка эффективности лечения спастической кисти методами селективных фасцикулотомий срединного и локтевого нервов с и без стимуляции лучевого нерва.

**Материалы и методы:** Материалом исследования служили 21 пациент со спастической кистью различного генеза. У всех пациентов была выполнена селективная фасцикулотомия на срединном и/или локтевом нервах спастической кисти. У шести пациентов дополнительно на лучевой нерв был установлен временный нейростимулятор. В двух случаях активный электрод фиксировался эпинеурально, в 4-х случаях субэпинеурально.

**Результаты.** В подгруппе больных с изолированными фасцикулотомиями у всех пациентов отмечался хороший результат в виде регресса или снижения спастичности до 1 балла, а также была полностью устранена боль, связанная со спастикой. При наличии остаточной силы больше 3-х баллов частично восстанавливалась функция захвата. У пациентов с глубоким парезом (2 и ниже баллов) функция захвата не восстанавливалась ввиду слабости и атрофии разгибателей пальцев и запястья. Рецидивов спастичности в течение периода наблюдения не отмечалось. В подгруппе пациентов с нейростимуляцией и фасцикулотомиями срединного или локтевого нервов достигнут полный регресс спастичности и боли. Наилучший результат получен у больных со степенью спастичности (2-3) и силой не ниже 2-х баллов, что выражалось не только в снижении спастичности, но и в восстановлении функции захвата. В случае пlegии и пареза до 1 балла в спастической кисти в обеих подгруппах со стимулятором и без стимулятора результаты не отличались – устранена спастичность и боль без восстановления произвольных движений.

**Выводы:** Изолированные фасцикулотомии срединного и локтевого нервов дают стойкий эффект в снижении спастичности кисти с минимальными осложнениями в виде гипестезии, и позволяют полностью или частично восстановить функцию захвата спастической кисти только в случае остаточной силы выше 2 баллов. Применение временной нейростимуляции лучевого нерва наряду с селективными фасцикулотомиями дает значительно лучший эффект в отношении восстановления функции кисти при степени спастичности до 3-й степени по шкале Ashworth и силе 2 и выше баллов. При спастике 4-й степени с парезом и пlegией восстановление функции кисти указанными хирургическими методами невозможно. Стойкое снятие спастики у этих пациентов можно достичь селективными фасцикулотомиями срединного и локтевого нервов без использования нейростимуляции.



## Патоморфологічні характеристики моделі дозованого травматичного ушкодження півкулі мозочку в експерименті

Цимбалюк В.І., Семенова В.М., Сенчик Ю.Ю., Медведєв В.В.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
+38-067-444-51-53  
dr.senchik@mail.ru

**Мета роботи.** Травма структур задньої черепної ямки (ЗЧЯ) розглядається як суттєвий чинник летальності та розвитку стійких порушень рухової сфери. Якісна оцінка ефективності існуючих методів відновного нейрохірургічного лікування при цьому виді патології можлива лише в експериментальних умовах. Мета даної роботи – створення експериментальної моделі травми структур ЗЧЯ, оптимальної для вивчення ефективності відновного лікування.

**Матеріали та методи.** Робота проведена на білих безпородних щурах, вагою 250–300 г, віком 5,5 міс. Пристрій для нанесення травми включав пружинний ударник та пружню пластину з реєструючими тензоелементами, до якої перпендикулярно жорстко фіксували невеликий стрижень діаметром 3 мм з регульованою довжиною. Після виконання трепанації в зоні проекції лівої півкулі мозочка вільний торець стрижня підводили впритул до поверхні твердої мозкової оболонки. Вибір сили удару проводили шляхом дозування величини стиснення пружини ударника. Дію удару кожної певної сили вивчали у групі з 3 тварин. Аналогово-цифрове перетворення сигналу із тензоелементів та візуалізацію здійснювали за допомогою пристроїв E 14-140D і LTR-212 та програмного пакету «Power Graph Professional». Виведення тварин з експерименту проводили на 7 добу. Матеріал для світлооптичного дослідження готували стандартними методами.

**Результати та їх обговорення.** Провідною складовою патологічного процесу у зоні забиття мозочку є порушення локального кровообігу, що виявляли навіть при використанні удару найменшої сили. При збільшенні сили удару судинна реакція посилювалася, виявляли вогнище ішемічного розм'якшення з геморагічними компонентами. Найбільш виразні деструктивні зміни, ідентичні у тварин досліджуваної групи, спостерігали при використанні сили удару 93,16 та 105,86 Н. При цьому переважна кількість нейронів у зоні забиття дегенерувала з появою термінальних клітин-тіней.

**Висновки.** Найбільш прийнятною для оцінки ефективності відновного лікування травми структур ЗЧЯ є модель локального дозованого ушкодження півкулі мозочка щура ударом, силою 90–100 Н, оскільки вона дозволяє отримувати класичне вогнище забиття та стійкий неврологічний дефіцит з високим ступенем однорідності серед тварин досліджуваної групи.

## Ишемия как пусковой механизм микро и ультраструктурных изменений в цепи нейронит–капилляр–глия

Цимбалюк В.И.,\* Колесник В.В.,\* Торяник И.И.\*\*

\*ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины»,  
\*\*ГУ «Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова НАМН Украины»  
Киев, Харьков, Украина  
044 483-95-73  
katmysh\_in@ukr.net

**Цель:** изучить роль ишемии как пускового механизма в развитии микро и ультраструктурных изменений в цепи нейронит–капилляр–глия при моделированном экспериментальном инсульте.

**Материалы и методы.** Материалом исследования послужили фрагменты структур головного мозга самцов крыс линии Вистар 6-ти месячного возраста с экспериментальным ишемическим инсультом. Кусочки органа традиционно фиксировали в 12%-м растворе формалина на фосфатном буфере (рН=7,0-7,2) либо (по потребности) в 2%-м растворе глутарового альдегида на фосфатном буфере (рН=7,3-7,4). Для дальнейшего проведения гистологических исследований препараты обезвоживали, заливали в целлоидиновые блоки. Изготовление срезов осуществлялось с помощью микро- и ультрамикротомов. Окраску осуществляли в зависимости от требований алгоритма исследований. Анализировали препараты, прибегая к резервам световой и электронной микроскопии в сравнении.

**Результаты и их обсуждение.** В результате исследования было установлено, что микроскопические изменения в изучаемых структурах были обусловлены развивающейся ишемией. Последняя, способствовала организации очагов инфарктов, сопровождавшейся формированием коллагеновых волокон, новообразованием микрососудистых сетей. Ультраструктурно отмечали гиперхроматоз, выраженный кариопикноз нейронитов, разрушение структурных компонентов цитоплазмы, ее вакуолизацию с появлением лизосомальных включений, деструкцию эндоплазматической сети. Изменение ультраструктуры капилляров, как и нейронитов, сопровождалось отеком астроцитарных отростков, некробиотическими процессами в глиальных компонентах, накопительной концентрацией клеток глии в очагах, подвергнутых патологическим изменениям. На этом фоне прослеживались: дистрофические нарушения стенок капилляров с появлением в них лизосомальных включений, распадом митохондрий, расслоением и вакуолизацией базальной мембраны, заметным разрастанием и гиперплазией эндотелия. Вызывая развитие некробиотических сдвигов глии, некроз нейронов, выраженную дистрофию капиллярных стенок и нарушения кровотока в сосудах, ее значение можно оценить с фундаментальной и клинической позиций двояко. С одной стороны, ишемические сдвиги в коре головного мозга крыс приводили к декомпенсации, которая в будущем предопределяла соматические и функциональные нарушения и соответствующую им тактику выбора интервенции. С другой стороны, морфологические изменения инициировали организацию наиболее грубых нарушений, подтверждая наиболее смелые гипотезы в пользу активации адаптационного потенциала в условиях экстремальных нагрузок.

**Выводы.** Таким образом, очевидность ишемии как пускового механизма в развитии микро и ультраструктурных изменений в цепи: нейронит–капилляр–глия неоспорима.

## Застосування методу епідуральної електростимуляції у відновному лікуванні у хворих з наслідками травматичних ушкоджень грудних і поперекових сегментів спинного мозку

Цимбалюк В.І., Ямінський Ю.Я.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ, Україна  
0675028748  
yaminski@ukr.net

Відновлення функцій спинного мозку (СМ) після його травматичного ушкодження є однією з найважчих проблем нейрохірургії. Ми застосували метод епідуральної електростимуляції для покращення рухів, чутливості, корекції больового синдрому та відновлення функції сечового міхура.

**Методи і матеріали.** Застосували метод епідуральної електростимуляції у 135 хворих з наслідками травматичного ушкодження грудних і поперекових сегментів СМ. В дослідження включили хворих, оперованих лише в пізній період травматичної хвороби СМ (3 і більше місяців після травми). Давність травми коливалась від 3 місяців до 10 років. Хворих з ушкодженнями грудних сегментів СМ було 62 (45,9%), поперекового потовщення СМ – 73 (54,1%). Оцінку неврологічного дефіциту проводили за шкалами ASIA та Frankel. За шкалою Frankel хворі розподілились: група А – 51 хворих; В – 40 хворих; С – 38 хворих; Д – 6 хворих. Операцію встановлення електродів для електростимуляції проводили в терміни від 3 місяців до 12 років після травми СМ (в середньому – 1,3 роки). Електроди встановлювали на рівень травми СМ у 104 хворих, у 27 хворих з ушкодженнями грудних сегментів СМ – на рівень поперекового потовщення і у 4 хворих групи Д, у яких переважали тазові порушення – на рівень конусу, епіконусу СМ.

**Результати.** Результати електростимуляції оцінювали в терміни від 9 до 15 місяців після хірургічних втручань. У жодного з пацієнтів не відмічено погіршення неврологічної симптоматики. В групі А результати відновлення були найгіршими. У 44 (86,3%) хворих цієї групи відновлення рухів не було, у 7 (13,7%) вони відновились лише в незначній мірі (від 1 до 10 балів за шкалою ASIA), в середньому 8,2±1,1 бала. Чутливість відновились у 16 (31,4%) хворих, функція сечового міхура покращилась у 37 (72,5%) хворих.

В групі В рухи в нижніх кінцівках з'явилися у 32 (62,7%) хворих. У 8 (20%) хворих з'явилися незначні рухи в м'язах нижніх кінцівок, сума яких за шкалою ASIA становила в середньому 8,9±1,3 бала. У 24 (60%) хворих після стимуляції СМ мало місце покращення рухів в середньому на 17,8±2,1 бала. В групу С перейшло 32 хворих групи В, в групу Д – 5 (12,5%) хворих.

В групі С покращення рухів під впливом епідуральної електростимуляції отримано у всіх 38 хворих. У 31 (81,6%) хворого рухи покращились в середньому на 18,8±2,5 бала. У 7 (18,4%) хворих сила м'язів нижніх кінцівок зросла більш, ніж на 25 балів. З групи С в групу Д перейшло 22 (57,9%) хворих.

У 4 хворих групи Д метою операції було покращення функції сечового міхура. Тому всім хворим цієї групи електроди для епідуральної електростимуляції встановлювали на рівні конусу, епіконусу СМ. Покращення рухів в ногах становило в середньому 9,2±0,8 бала. Функцію сечового міхура вдалося покращити всім хворим цієї групи.

### Висновки.

1. Епідуральна електростимуляція СМ є дієвим способом покращення його провідності у хворих з наслідками важкої травми СМ.

2. Ефективність методу епідуральної електростимуляції є значно більшою при частково збереженій провідності спинного мозку.

## Використання довготривалої електростимуляції при ушкодженнях нервів верхньої кінцівки

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

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483-12-53  
ihor.tretyak@gmail.com

Проведено аналіз результатів хірургічного лікування із використанням у післяопераційному періоді методики довготривалої електростимуляції 151 хворого з ушкодженнями периферичних нервів та плечового сплетення у віці від чотирьох до 60 років, середній вік 26,4 роки. Серед них 27 чоловік оперовані з приводу травматичних ушкоджень периферичних нервів, коли термін давності патології перевищував 12 місяців. Довготривала електростимуляція структур периферичної нервової системи проводилась за допомогою вітчизняних електростимуляційних систем НейСі 3М, розроблених впроваджувальною експериментальною лабораторією – ВЕЛ (Київ).

Дану методику застосовано у зв'язку із значним терміном давності ушкодження для стимуляції регенерації нерва. Чотирьом хворим проведено зшивання променевого нерва, двом – серединного. В інших випадках методика довготривалої електростимуляції використана після невролізу нервів верхніх та нижніх кінцівок, лицьового нерва. Електростимуляція нервів проводилась за зазначеною вище методикою вже через декілька днів після операції. Контроль регенерації проводився як у ранньому періоді, так і у віддалені строки.

Методику хронічної електростимуляції також було застосовано у 89 пацієнтів із закритими травматичними та вогнепальними ушкодженнями плечового сплетення, у котрих в ході хірургічного втручання було виявлено відсутність анатомічного розриву структур плечового сплетення, в той же час відмічались значні внутрішньостовбурові зміни. Характер таких ушкоджень розцінюється за класифікацією Seddan як аксонотмезис.

Значного ефекту при використанні методики довготривалої електростимуляції досягнуто у 16 хворих з наслідками пологового ушкодження плечового сплетення. Після проведеного невролізу плечового сплетення у хворих з пологовим ушкодженням плечового сплетення за допомогою згаданої методики здійснюється вибіркова (селективна) електростимуляція найбільш функціонально уражених нервів та нервових утворень (Патент України № 59569 А), чим досягається більш рівномірне відновлення функції кінцівок.

Позитивних результатів при використанні електростимуляції у післяопераційному періоді у відновленні функції плечового сплетення досягнуто в 69 чоловік (77,5 %).

## Особливості хронічного невропатичного більового синдрому при травматичному ураженні нервів кінцівок

Цимбалюк В.І., Нелспін С.М., Никифорова А.М., Сапон М.А.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ, Україна  
0671041734  
nelpinsergey@mail.ru

**Мета** — виявити чинники, що статистично достовірно впливають на формування хронічного невропатичного більового синдрому (ХНБС) при травматичному пошкодженні нервів кінцівок.

**Матеріали і методи.** Обстежені 110 пацієнтів з травмою нервів кінцівок, які були розподілені на 2 групи: основна — 55 хворих з ХНБС, контрольна — 55 потерпілих без ХНБС.

ХНБС — формування постійного більового відчуття в зоні пошкодження нерва, інтенсивність якого за візуальною аналоговою шкалою не менше 3–4 балів, що є значущою проблемою для пацієнтів, поряд з порушенням чутливої, рухової і трофічної функцій нижче рівня ураження периферичного нерва. Особливості посттравматичного болю: постійний характер і посилення в залежності від метеоумов, емоційного навантаження; низька ефективність традиційної протибільової терапії; наростання негативних психоемоційних компонентів, які виявляють під час нейропсихологічного дослідження.

В дослідження не включали пацієнтів з «контактним» більовим синдромом, який являє собою виникнення короткочасного болю епікритичного характеру при впливі на ділянку невровми. Нерідко поверхнево розташовані невровми є значущою проблемою для пацієнтів, однак болю не притаманні складові, характерні для невропатичного.

З метою виявлення факторів, статистично значущих для розвитку посттравматичного ХНБС, вивчали вплив часу, який минув з моменту травми, статі і віку потерпілих, типу і характеру травми, топографії пошкоджених нервів, виду попереднього лікування. Використовували статистичний метод  $\chi^2$ .

**Результати.** При статистичному аналізі було виявлено, що на розвиток посттравматичного ХНБС достовірно впливають:

- час, що минув з моменту травми до нейрохірургічної операції ( $\chi^2_{\text{роз}} = 8,242$  більший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 5,991$  при  $P < 0,05$ );

- стать пацієнта ( $\chi^2_{\text{роз}} = 15,714$  більший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 3,841$  при  $P < 0,05$ );

- вік пацієнта ( $\chi^2_{\text{роз}} = 16,084$  більший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 5,991$  при  $P < 0,05$ );

Достовірно вплив на розвиток ХНБС внаслідок травми нервів кінцівок не чинять:

- тип травми (поєднана, ізольована) ( $\chi^2_{\text{роз}} = 1,373$  менший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 7,815$  при  $P < 0,05$ );

- характер травми (відкрита, закрита) ( $\chi^2_{\text{роз}} = 0,390$  менший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 3,841$  при  $P < 0,05$ );

- топографія пошкодженого нерва (верхня чи нижня кінцівка) ( $\chi^2_{\text{роз}} = 1,919$  менший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 3,841$  при  $P < 0,05$ );

- вид попереднього лікування ( $\chi^2_{\text{роз}} = 0,208$  менший за  $\chi^2_{\text{кр}} = 5,991$  при  $P < 0,05$ ).

**Висновки.** Розвиток посттравматичного ХНБС статистично достовірно залежить від статі і віку пацієнта, часу, що минув з моменту травми до звернення по нейрохірургічну допомогу. Не виявлено статично достовірної залежності розвитку ХНБС від типу і характеру травми, топографії пошкодження нерва, виду попереднього лікування. Статистично підтверджені гендерні відмінності у розвитку ХНБС на практиці потребують розробки показань по запобіганню виникнення посттравматичної невропатії у жінок.

## Первый опыт реконструктивно-восстановительного хирургического лечения детей с полным повреждением спинного мозга

Цимбалюк В.І., Кеворков Г.А., Яминский Ю.Я.

ГУ «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова  
НАМН України»  
Київ, Україна  
044 4820736  
orlov.neuro@gmail.com

Возможность восстановления функции спинного мозга в результате травмы при его анатомическом повреждении как правило, оценивается отрицательно в связи с нарушением проведения дифференцированных (модулированных) сигналов. В связи с тем, что ткани одного вида берут на себя функцию ткани другого вида, проведение немодулированных сигналов возможно и осуществляется по сплетению твердой мозговой оболочки, по сохранившейся паутинной и мягкой мозговой оболочке, по волокнам симпатической нервной системы, эфалтической передачей. что позволяет несмотря на сегментарное повреждение спинного мозга проведение импульсов минуя пораженные сегменты. Рубцово-спаечные процессы развивающиеся в области травматического повреждения спинного мозга препятствует прохождению сигналов, циркуляции спинномозговой жидкости, нарушают метаболизм проводящих путей, оболочек, корешков и спинномозговых нервов, блокируют прохождение сигналов от рецепторов к коре головного мозга и от коры к эффекторам.

Устранение этих нарушений дает возможность восстановления проведения импульсов. На этом основаны современные инновационные хирургические технологии лечения больных со спинномозговой травмой с применением нейрогеля. Применение этих методик для лечения травматических повреждений спинного мозга у детей имеет особенно важное и перспективное значение.

Нами представлен опыт хирургического лечения 4 больных с анатомическим перерывом спинного мозга. Всем больным помимо декомпрессионно-стабилизующих операций на позвоночнике проведена трансплантация препарата нейрогель.

Нейрогель - биополимер из сети гидрофильных цепочек образующий трехмерные субстраты с пористой структурой трех типов: микропоры диаметром до 2 нм, средние от 2 до 50 нм и макропоры - от 50 нм до 300м. Через микропоры проникают спинальные аксоны малого диаметра и микромолекулы. Через средние - аксоны большого диаметра, а через макропоры растут соединительнотканые элементы (сосуды, оболочки). При имплантации нейрогеля в зону повреждения спинного мозга активируются регенеративные процессы в спинном мозге за счет выброса нейротрофических молекул, легко распространяющихся по средних порях нейрогеля.

**Результаты.** У всех 4 больных через 6 месяцев после операции отмечено частичное восстановление тонуса паретических мышц и волевых движений. У 2-х больных появилась возможность стоять, самостоятельно фиксируя корпус, из них 1 больной может самостоятельно ходить, 2 больных могут самостоятельно ползать и садиться. Восстановление чувствительности и функции тазовых органов отмечено у всех детей

**Выводы.** Трансплантация нейрогеля в комплексном хирургическом лечении спинномозговой травмы у детей является перспективным методом.

## Ендоваскулярне лікування хворих з судинною патологією головного мозку при сполученні з хворобами серця

Чебанюк С.В., Щеглов В.І., Щеглов Д.В.

Державна установа „Науково-практичний Центр ендоваскулярної нейрорентгенохірургії НАМН України”  
Київ  
Україна  
0444833217  
barkasha@gmail.com

**Мета.** Визначити особливості ендоваскулярного лікування хворих з гострим порушенням мозково-го кровообігу (ГПМК) при сполученні з хворобами серця.

**Матеріал та методи.** Обстежено 128 хворих з ГПМК за ішемічним та геморагічним типом, середній вік яких складав  $54,2 \pm 2,4$  роки. З них чоловіків було 69,5%, жінок – 30,5%. Всім хворим проводили комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію, церебральну ангіографію, добове моніторування електрокардіограми (ДМ-ЕКГ) та артеріального тиску, дуплексне сканування судин головного мозку, ехо-, доплеркардіографію.

**Результати.** Встановлено, що у 58,4% хворих з ГПМК була ішемічна хвороба серця (ІХС), у 21% – гіпертонічна хвороба (ГХ), у 71,9% – ІХС та ГХ, у 5,6% – некоронарогенні хвороби та ураження серця. Перебіг ГПМК був ускладнений наступними змінами в роботі серця: зниження серцевої діяльності з нестабільною гемодинамікою у 15,6% хворих, екстрасистолічна аритмія (у 32%), фібриляція передсердь (у 22,6%), пароксизмальні зриви ритму серця з гемодинамічними розладами (у 21,1%), суправентрикулярна тахікардія (у 12,5%), ішемічні порушення коронарного кровотоку (депресія сегмента ST, інверсія зубця Т) у 24,2% хворих. За даними ДМ-ЕКГ в 48,4% випадків встановлені епізоди «безбольової» ішемії міокарда. У 5 хворих розвився гострий інфаркт міокарда. Всім хворим проводили ендоваскулярне лікування з урахуванням виявлених змін в роботі серця. Супутня патологія серця не обмежувала об'єм ендоваскулярних втручань, але вони проводились під ретельним контролем гемодинаміки, стану хворого, добового моніторування ЕКГ та артеріального тиску.

**Висновки.** Сполучення судинної патології головного мозку та серця має розповсюджений характер, що необхідно враховувати при оперативному втручанні. При розвитку інсульту на тлі патології серця порушення ритму реєстрували у 88,2% хворих, що значно ускладнює перебіг гострого періоду захворювання. Виявлені зміни в роботі серця підвищують ризик розвитку летальних випадків навіть без операції. Тому у кожному конкретному випадку необхідно оцінити ступінь ризику серцевих ускладнень, при високому ризику – обрати стратегію його зниження. Для таких хворих ендоваскулярне лікування судинної патології головного мозку більш фізіологічне, менш травматичне ніж пряме втручання.

## Оптимізація нейрофізіологічної (НФ) діагностики стану нервів при тунельних синдромах верхньої кінцівки

Чеботарьова Л.Л., Третякова А.І.

ДУ «Інститут нейрохірургії  
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»  
Київ  
Україна  
044 483-95-35  
enmg@ukr.net

**Мета дослідження** — оптимізувати комплекс НФ тестів для чіткого визначення рівня та ступеня компресії нервів при тунельних синдромах нервів верхніх кінцівок (ТСВК).

**Матеріал та методи дослідження.** Клініко-НФ дослідження проведені у 110 пацієнтів з ТСВК, з них — 35 із карпальним синдромом, 30 — кубітальним, 45 — синдромом верхньої апертури грудної клітини. Переважали жінки (55%), вік хворих від 18 до 65 років. Використано комплекс НФ методів діагностики: ЕНМГ визначення швидкості проведення по сенсорних, моторних та вегетативних волокнах нервів; наявності та поширеності локального блоку проведення сенсорними та моторними волокнами за допомогою інчінгу. Больовий синдром оцінювали за візуальною аналоговою шкалою та співставляли з результатами ЕНМГ діагностики, фіксували прояви трофічних порушень. 80% хворих отримали хірургічне лікування: невротіз та декомпресія нерва на відповідному рівні, видалення шийного ребра, скаленотомія тощо. У 20% пацієнтів з діагностованим ТСВК позитивна динаміка спостерігалася при проведенні повторних курсів медикаментозного та фізіотерапевтичного лікування. ЕНМГ діагностику проводили на всіх етапах. Якщо через 1-1,5міс після курсу лікування не спостерігали позитивної динаміки, хворим пропонували хірургічне втручання. При двобічному синдромі карпального каналу оперували спочатку більш уражену руку.

**Результати.** При домінуванні в клінічній картині больового синдрому діагностику розпочинали з визначення провідності по чутливих волокнах нервів в дистальних відділах. Для диференціації проксимального рівня ураження та розповсюдженості процесу визначали провідність по латеральному та медіальному шкірних нервах передпліччя, що беруть початок від латерального та медіального пучків плечового сплетення. При синдромі грудного виходу реєстрували зниження провідності по медіальному шкірному нерву передпліччя. Для диференційної діагностики з (моторними) корінцевими порушеннями на шийному рівні використовували голкову ЕМГ з реєстрацією денерваційних змін у відповідних м'язах; F-хвилю та сегментарну магнітну стимуляцію з розрахунком швидкості на проксимальній ділянці та корінцевої затримки. Позитивними результатами лікування вважали: зникнення (послаблення) больового синдрому, покращення чутливої та рухової функцій, відновлення провідності в зоні демієлінізації, підвищення М-відповідей м'язів в зоні іннервації.

**Висновки.** НФ діагностика відповідає вимогам щодо стандарту діагностики для встановлення: рівня і ступеня тяжкості ураження нервів при ТСВК, фокальної демієлінізації, гостроти і перебігу денерваційно-реіннерваційного процесу, залучення постангліонарних симпатичних волокон. Визначено оптимальний комплекс НФ методів та послідовність їх використання, що дозволяє скоротити час обстеження і чітко локалізувати зону ураження.

**Эндоваскулярное реконструктивное лечение каротидно-кавернозных соустьей**

Чердниченко Ю.В., Мирошниченко А.Ю.,  
Зорин Н.А.

Днепропетровская областная клиническая больница,  
Днепропетровская государственная медицинская  
академия

Днепропетровск  
Украина  
0563751532  
yuritch@ua.fm

**Цель.** Оценить эффективность эндоваскулярных методов в лечении каротидно-кавернозных соустьей.

**Материалы и методы.** В нашей клинике эндоваскулярно оперировано 17 больных с каротидно-кавернозными соустьями. У 15 пациентов ККС были посттравматическими и сочетались с переломами основания черепа. У 3 пациентов ККС были спонтанными, вследствие разрыва аневризмы кавернозного сегмента. 17 пациентам произведено 18 эндоваскулярных операций. В 16 наблюдениях ККС разобщено отделяемыми баллон-катетерами реконструктивно. Лишь в 2 наблюдениях ККС выключены деконструктивно отделяемыми баллон-катетерами, когда дефект в стенке внутренней сонной артерии был слишком велик (до 1/2 окружности внутренней сонной артерии). Деконструктивное выключение проводилось после тщательной оценки резервов коллатерального церебрального кровоснабжения. В одном наблюдении через 6 месяцев после реконструктивного разобщения ККС, в кавернозном сегменте внутренней сонной артерии образовалась гигантская диссекционная аневризма, что клинически проявилось псевдотуморозным синдромом (синдромом кавернозного синуса). Аневризма выключена реконструктивно посредством имплантации графт-стента во внутреннюю сонную артерию на уровень шейки аневризмы.

**Результаты и их обсуждение.** Регресс клинических проявлений каротидно-кавернозных соустьей отмечался в значительной степени уже непосредственно в раннем послеоперационном периоде. Осложнений не отмечалось. Деконструктивные выключения ККС выполнялись после выяснения состоятельности коллатерального церебрального кровоснабжения и не приводили к ухудшению в неврологическом статусе. Диссекционная аневризма в кавернозном сегменте внутренней сонной артерии, возникшая через 6 месяцев после разобщения ККС, успешно реконструктивно выключена графт-стентом, так как коллатеральный церебральный кровоток в этом наблюдении был несостоятельным, и деконструктивное выключение аневризмы несло повышенный риск ишемических осложнений.

**Выводы.** Использование рентгенэндоваскулярных технологий позволяет успешно и в большинстве случаев реконструктивно выключать каротидно-кавернозные соустья.

**Этапы становления хирургического лечения височной эпилепсии в Харьковском НИИ неврологии: от классической лобэктомии до индивидуально минимизированных резекционных вмешательств**

Черненко В.Г., Сербиненко И.А., Бондарь Б.Е.,  
Посохов Н.Ф.

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологии  
НАМН Украины»  
Харьков  
Украина  
(057) 738-31-66  
mposokhov@gmail.com

Харьковский опыт хирургического лечения 145 больных с очаговой височной эпилепсией позволяет с позиций мультидисциплинарного подхода и содержательной логики выделить 3 этапа.

**I этап (1971 – 1977гг)** – по инициативе А.П. Ромоданова и Я.В. Пишеля, был организован 2-ой в Украине центр по освоению при височной эпилепсии стандартных лобэктомий по Пенфилдуду, осуществлявшихся (N=68) с применением ЭКоГ, ЭСКоГ.

**II этап (1977- 1988 гг.)** обозначился началом изменения парадигмы «стандартной височной лобэктомии» в пользу индивидуализированных минимизированных резекций. Во время внедрения на базе ХГБСМП операций при мешотчатых аневризмах сосудов виллизиева круга параллельно открылись перспективы отработки базальных коридоров подхода к миндалевидно-гиппокамальному комплексу. При височной эпилепсии это позволило ограничить во многих случаях объем стандартной лобэктомии и минимизировать резекцию перифокальной зоны(N=12). Данный переходный процесс для большинства остался незамеченным, что одновременно привело в Харькове к системно организованному противодействию, как в отношении открытых операций по поводу мешотчатых аневризм сосудов головного мозга (якобы в пользу «божественной» эндоваскулярной хирургии), так и отрицанию «классических» открытых вмешательств при эпилепсии в пользу стереотаксических методов.

**III этап (1988-2010)** характеризуется возрастающим количеством противэпилептических препаратов, увеличивающимся числом эпилептологов, с сохраняющимся непониманием разницы между лоботомией при психирургии и височной лобэктомией при эпилепсии. Возможно, в связи с этим отсутствуют удовлетворяющие неврологов, психиатров и хирургов стандарты показаний и больные на оперативное лечение не направляются. За последние 20 лет было прооперировано «случайно» относительно небольшое количество больных(N=65). Однако, совершенствование в ГУ «ИНПН АМНУ» нейровизуализационных методов диагностики очаговых поражений головного мозга, дальнейшая разработка различных субфронально-птерионально-темпоральных подходов, способствовала совершенствованию микрохирургической инженерии, отходу от представлений стандартной лобэктомии в пользу индивидуализированного реконструктивизма открытых резекционных операций у больных височной эпилепсией. Это вселяет надежду на сглаживание недопонимания между неврологами и хирургами в представлениях, как на проблему хирургического лечения височной эпилепсии, так и «функциональной нейрохирургии» в целом.

## Модификация технологии микрососудистого шивания в реконструктивной микрососудистой хирургии

Черненко В.Г., Мухин А.Н., Юсупов К. Э., Горбунов О.В., Посохов Н.Ф.

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологи НАМН Украины»  
Харьков  
Украина  
(057) 738-31-66  
mposokhov@gmail.com

**Цель.** Модифицировать технологию микрососудистого шивания сосудов диаметром до 1мм с использованием криоконсервированной амниотической оболочки человека.

**Материалы и методы.** В экспериментальных условиях прооперировано под наркозом 9 половозрелых самцов крыс линии Вистар с начальным весом 250–300 гр. Оперативное вмешательство выполнялось с использованием микрохирургической техники под 10X – 25X увеличением микроскопа ОМ-2. Для наркоза использовали (раствор Калипсола 2 мг/кг Тиопентал натрия 1% - 6 мг/кг в разведении раствором NaCl 0,9% - 20,0 внутривенно). Пересекалась левая общая подвздошная артерия, с последующим накладыванием узловых швов в количестве max – 6, min – 4. Формировали анастомоз конец в конец, используя шовный материал металлатравм 10/0". Временная окклюзия клипсами во время выполнения анастомоза составляла от 30 до 45 минут. Особенно значимым для начала операции является наложение первых швов на заднюю стенку артерии, лишь с последующим переходом на переднюю; без применения держалок и каких-либо поворотов сосуда. Это позволяет оперировать на этапе без участия ассистента. После шивания, на область анастомоза накладывалась криоконсервированная амниотическая оболочка человека манжетой в три слоя, кратковременно обработанная после этапа размораживания в 96 % растворе спирта и промытая физиологическим раствором. Кровоточивости в зоне анастомоза после снятия клипс не наблюдалось. Гепаринизация в процессе вмешательства не применялась.

**Результаты:** Все животные после операции живы. Длительность наблюдения за крысами, вошедшими в данное исследование, составило от 3 до 5 месяцев.

Гистологическое исследование проведено у 3 животных в сроки от 3 до 4 месяцев после операции. На месте имплантированной амниотической оболочки человека выявлено муфтообразное замещение ткани собственными колагеновыми структурами животного. При этом все слои стенки артерии сохранены с полной ее проходимостью и отсутствием каких-либо деформационных изменений и ишемических последствий.

**Заключение:** Полученные результаты свидетельствуют, что в микрососудистой реконструктивной хирургии возможно уменьшить количество накладываемых швов на сосуды диаметром до 1мм, предупреждая при этом кровоточивость и формирование рубцово-спаечного процесса, чему способствует применение криоконсервированной амниотической оболочки.

## Методика выбора титанового трансплантата стандартного размера при пластике костей свода черепа

Чернов А.Л., Полторацкий В.Г., Бондаренко В.П.

Харьковская медицинская академия последипломного образования  
Харьков  
Украина  
0 572 3377988  
chernov65@bk.ru

**Цель.** Улучшение косметических и функциональных результатов при реконструкции костей свода черепа.

**Материалы и методы** Исследование основано на анализе результатов краниопластики дефектов костей свода черепа у 12 пострадавших, в возрасте от 19 до 49 лет, которые находились на лечении в отделении политравмы Харьковской городской больницы скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова. В качестве трансплантатов использовали титановые сетчатые сферические пластины, с различным радиусом сфер (R100, 130, 150, 170 мм) производства ЗАО «КОНМЕТ».

**Результаты.** Реконструкция массивных костных дефектов свода черепа и/или сложных деформаций в краниоорбитальной зоне обычно выполняется с использованием технологии компьютерного моделирования и лазерной стереолитографии. При восстановлении дефектов свода черепа малых и средних размеров хорошие косметические и функциональные результаты возможны при использовании стандартных титановых пластин различной кривизны, что позволяет существенно снизить затраты на операцию. Максимальное соответствие трансплантата анатомии дефекта кости достигается при выборе пластины соответствующего радиуса сферы (R). Следует учитывать, что при заданном радиусе сферы пластины (R) уменьшение размера трансплантата сопровождается уменьшением его высоты (H). Необходимые параметры пластины определяются путем компьютерного сопоставления кривизны дефекта черепа и набора сфер стандартных радиусов. Из серии томограмм выбирают наиболее информативные изображения и изменяют их формат, используя наиболее распространенные расширения (BMP, JPEG и пр.). В дальнейшем файл открывают в графическом редакторе, с помощью инструментов формируют окружности стандартных радиусов (R100, 130, 150, 170 мм) и путем их наложения на зону костного дефекта проводят выбор оптимального размера сферы.

**Выводы.** Выбор титанового трансплантата стандартного размера по данной методике обеспечивает его максимальное соответствие анатомии реконструируемого участка кости свода черепа. Методика отличается простотой, общедоступностью, способствует снижению затрат на оперативное вмешательство при сохранении хороших косметических результатов. Из дополнительных навыков необходимо знание компьютера на уровне простого пользователя и наличие пакета графических редакторов.

## Особенности анестезии у больных позвоночно-спинальной травмой

Шаматов А.Ш.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Термез  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Проблема травматических повреждений позвоночника и спинного мозга остаётся чрезвычайно актуальной. Во всех странах мира отмечается постоянный рост травматизма. В его структуре позвоночно-спинальная травма составляет 8-17%. В подавляющем большинстве случаев этим больным требуется экстренное оперативное вмешательство. В большинстве случаев требуется установка систем внутренней фиксации позвоночника. Перед анестезиологом стоит задача выбора метода анестезиологического пособия.

**Материалы и методы.** Обследовано 42 больных, из них 33 мужчин и 9 женщин в возрасте от 15 до 65 лет. Все больные были оперированы в ранние сроки после травмы. Исследовались следующие показатели: АД, ЧСС, капнография, ЦВД, пульсоксиметрия. Индукция осуществлялась калипсолом 2-4мг/кг, мидазоламом 0,2 мг/кг, фентанилом 0,2 мг. Больные были разделены на 2 группы, в зависимости от метода поддержания тотальной внутривенной анестезии. В 1 первой группе- анестезия поддерживалась дробным, болюсным введением анестетиков и анальгетиков. Больным во 2 группе проводилась непрерывная инфузия тех же препаратов. Для этого использовался шприц насос «Perfuzor fm B|Braun».

**Результаты и их обсуждение.** Результаты исследований показали большую стабильность показателей АД, ЧСС, капнографии, ЦВД и пульсоксиметрии у больных которым проводилась непрерывная инфузия анестетиков и анальгетиков. В первой группе пределы колебаний составляли: АД 20-27%, ЧСС 23-38%, ЦВД 18-33%, капнография 12-23%. Во второй группе пределы колебаний составили АД 16-22%, ЧСС 10-14%, ЦВД 11-24%, капнография 8-14%.

**Выводы:** поддержание анестезии непрерывным введением анестетиков и анальгетиков значительно уменьшает колебания гемодинамики, что улучшает течение анестезии и значительно снижается расход анестетиков.

## Применение Диклоберла для профилактики и лечения после операционного болевого синдрома у больных с патологией позвоночника и спинного мозга.

Шаматов А.Ш. Касымов Х.Р.

Республиканский Научный Центр Нейрохирургии  
Термез  
Узбекистан  
+998712649617  
kariev@bcc.com.uz

Адекватное послеоперационное обезболивание является одной из наиболее важных задач анестезиологии. В последние годы нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) нашли широкое применение в качестве компонента послеоперационного обезболивания пациента. Актуальным остается вопрос о выборе оптимального препарата среди многочисленных НПВП.

**Цель** исследования является определение эффективности применения одного из НПВП препарата Диклоберл как средства профилактики и лечения после операционного болевого синдрома у больных с патологией позвоночника и спинного мозга.

**Материалы и методы исследования.** Нами было обследовано 32 больных, оперированных с патологией позвоночника и спинного мозга. Мужчин-18, женщин-14. Возраст варьировал от 20 до 55 лет. Распределение по нозологиям: грыжи межпозвоночных дисков-20 больных, опухоли позвоночника и спинного мозга-7, позвоночно-спинномозговые травмы-5. Из исследования исключали пациентов с язвенной болезнью, бронхиальной астмой, нарушением функции почек, геморагическими проявлениями. Диклоберл применяли в терапевтической дозе 75 мг за 40-60 минут до начала операции с дальнейшим продолжением базовой терапии после операции. Первую послеоперационную дозу вводили при появлении первых признаков боли, не дожидаясь ее усиления. Объективизацию эффекта проводили через 1 час после введения Диклоберла. Ни в одном случае не были превышены рекомендуемые суточные дозы препарата 150 мг/сут. Длительность применения Диклоберла в после операционном периоде не превышала 5-7 суток для предотвращения возможных осложнений и побочных эффектов препарата. Контрольную группу составили 27 пациентов не получавших НПВП. Качество послеоперационного обезболивания оценивали по шкале вербальных оценок – ШВО.

**Результаты исследования.** В исследуемой группе больных в большинстве (18) наблюдений оценка боли соответствовала слабой или незначительной (менее 1 балла), у 10 больных боль полностью отсутствовала и у 4 была умеренной (2 балла). Качество анальгезии расценено как отличное или хорошее. Никаких побочных эффектов, связанных с применением Диклоберла в этой группе пациентов не отмечали. В контрольной же группе больных отмечались более выраженные проявления интенсивности боли (от 2 до 3 баллов).

**Выводы.** Диклоберл является эффективным НПВП для профилактики и лечения после операционного болевого синдрома у больных с патологией позвоночника и спинного мозга. Кратковременный курс послеоперационной терапии диклоберлом при строгом соблюдении индивидуальных противопоказаний и ограничений к его назначению не сопровождается осложнениями и побочными эффектами.

## Серологічні маркери розвитку когнітивного дефіциту в гострому періоді черепно-мозкової травми легкого та середнього ступеня важкості

Шевага В.М., Паєнок А.В., Кухленко О.Я.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького  
Кафедра невропатології та нейрохірургії ФПДО

Львів

Україна

032 2332587

olhamelekh@yahoo.com

**Метою** нашої роботи було вивчити стан когнітивних функцій у хворих в гострому періоді ЧМТ легкого (ЛЧМТ) та середнього ступеня важкості (СЧМТ) за допомогою тестів нейропсихологічної діагностики та оцінити чутливість визначення активності ПОЛ, СОД, каталази та метаболітів оксиду азоту як серологічних тестів для діагностики розвитку раннього посттравматичного когнітивного дефіциту.

**Матеріали і методи.** Дослідну групу склали 27 чоловіків віком 28-52 р. в гострому періоді ЛЧМТ та СЧМТ. Загальний стан хворих перед початком лікування був середньої важкості. Свідомість на рівні 13-14 балів за шкалою ком Глазго. Для визначення когнітивних функцій в пацієнтів використовували коротку шкалу дослідження психічного статусу (MMSE) та батарею тестів лобної дисфункції (FAB). Активність ПОЛ оцінювали за концентрацією МДА в сироватці крові. Стан антиоксидантного захисту визначали за активністю СОД та каталази в гемолізаті еритроцитів, стан продукції оксиду азоту – за накопиченням нітрит-аніону в сироватці крові.

**Результати і їх обговорення.** Проведення нейропсихологічного тестування встановило, що у 83 % пацієнтів в гострому періоді ЧМТ розвивається когнітивний дефіцит. Оцінка когнітивних функцій за шкалами MMSE та FAB виявилась неідентичною. У 62% випадків нормальні показники за шкалою MMSE супроводжувались переддементними когнітивними порушеннями, які виявляли за допомогою тестів FAB. Проведений кореляційний аналіз показав, що між бальною оцінкою за шкалами MMSE та FAB та концентрацією МДА існує негативний кореляційний зв'язок середньої сили ( $r = -0,37$  для шкали MMSE,  $p < 0,05$ , та  $r = -0,48$  для шкали FAB,  $p < 0,05$ ). Така ж сила і напрямленість зв'язку характерна для активності каталази ( $r = -0,31$ ,  $p < 0,05$ , та  $r = -0,33$ ,  $p < 0,05$ , для шкали MMSE та FAB, відповідно). Кореляційний аналіз активності СОД та оцінкою за обраними тестами показав сильний позитивний зв'язок між активністю СОД та сумою балів за шкалою FAB ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,05$ ) та середньої сили для шкали MMSE ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,05$ ). Кореляційний аналіз відповідності ступеня важкості когнітивної дисфункції та зростання сумарної концентрації NO<sub>2</sub>- в сироватці крові пацієнтів показав, що між концентрацією NO<sub>2</sub>- та оцінкою за шкалою FAB існує сильний негативний зв'язок ( $r = -0,84$ ,  $p < 0,05$ ), значущий негативний зв'язок відзначається також при порівнянні балу за шкалою MMSE, проте сила зв'язку між цими показниками є значно нижчою ( $r = -0,30$ ,  $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Поєднання нейропсихологічного тестування за шкалою FAB і визначення вмісту NO<sub>2</sub>- і активності СОД в крові пацієнтів може бути корисним діагностичним інструментом для виокремлення тих посттравматичних пацієнтів, які вимагають лікування когнітивного дефіциту в гострому періоді ЧМТ.

## Лікування аневризм та артеріо-венозних мальформацій (АВМ) судин головного мозку за допомогою мікронейрохірургічних та ендovasкулярних методів.

\*Шевага В.М., \*Нетлюх А.М., \*Грищук О.І., \*\*Токарський А.Ю., \*\*Сало В.М., \*\*Дяків В.В., \*\*Кобилецький О.Я.

\*Львівський Національний медичний університет ім. Данила Галицького

\*\*Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова

Львів

Україна

(067) 346393

romaiivanova-mail@rambler.ru

**Мета дослідження.** Уточнення термінів і шляхів поступлення в нейрохірургічний стаціонар, визначення клінічної симптоматики та ефективних методів вторинної профілактики інсульту у хворих із субарахноїдальним крововиливом (САК) на основі ретроспективного аналізу клінічних випадків.

**Матеріали і методи обстеження.** Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 86 хворих із САК з 08.2008 по 03.2010 року. Мікронейрохірургічним методом оперовані 14 пацієнтів (І група). 72 хворим проведено ендovasкулярні втручання (ІІ група); в трьох хворих ендovasкулярно були виключені аневризми основної артерії. В І групі хворих середній розмір аневризми склав 8,9 x 7,0 мм, за шкалою Hunt-Hess середній бал склав 2,1 балів. У ІІ групі хворих – 7,6 x 5,4 мм та 2,4 балів відповідно. Отже, обидві групи пацієнтів були майже однорідними.

**Результати та їх обговорення.** Середній термін госпіталізації пацієнтів із САК в нашу клініку склав 4,7±0,8 днів. Лише 5,6% хворих потрапили первинно в судинну клініку ЛШМД (за скеруванням поліклініки – 1,4%, швидкої допомоги – 4,2%).

За нашими даними, при мікронейрохірургічних виключеннях частіше відбуваються ішемічні події (30,8% проти 10,3% при ендovasкулярних втручаннях). У хворих, оперованих мікронейрохірургічним методом у «холодному» періоді (7 пацієнтів), ішемічні ускладнення в післяопераційному періоді не спостерігались. Ішемічні ускладнення мали місце в 4 хворих (2 випадки летальні), які були оперовані в найгостріший та гострий період (1-10 доба). Як відомо, на 4-7 добу після розриву артеріальних аневризм ішемія мозку діагностується у 64,2%, на 8-10 добу – у 81% і на 11-14 добу – у 85% пацієнтів з різними формами церебрального вазоспазму.

Визнано, що жодна з існуючих методик не є панацеєю і всі вони мають певні недоліки, потребують диференційованого підходу. Для обох типів втручань сприятливими є невеликі розміри, добре окреслена шийка аневризми, відсутність тромбів в її порожнині.

Рівень післяопераційної летальності в серії наших пацієнтів, яким проведені мікронейрохірургічні та ендovasкулярні втручання V рівня складності, загалом становив 15,5% (в 2009 році – 11,1%).

### Висновки:

1. Лікування аневризм ендovasкулярним методом дає кращі ранні результати при будь-якій локалізації аневризми.

2. При використанні обох методів в нашій клініці за період дослідження спостерігається чітка тенденція до покращення результатів лікування та зменшення показників післяопераційної летальності з 29,4% в 2008 році до 11,1% в 2009.



## Уточнення показів до мікродискектомії на поперековому рівні на основі клініко-інструментальних даних

Шевага В.М.\*, Нетлюх А.М.\*, Федорко О.І.\*\*,  
Струж Ю.Т.\*\*

\*Львівський Національний медичний університет ім.  
Данила Галицького,  
\*\*Комуніальна міська клінічна лікарня швидкої медичної  
допомоги м. Львова  
Львів  
Україна  
(032)2587235, (067)9346393  
romaiivanova-mail@rambler.ru

**Мета.** Встановити значення впливу даних клінічного та інструментального досліджень на тактику лікування при килах міжхребцевих дисків на поперековому рівні.

**Матеріал і методи обстеження.** Обстежено 103 хворих. Оперовано 60 пацієнтів, яким проведено радикальну мікродискектомію. 43 хворих пройшли курс консервативної терапії із задовільним ефектом. Найчастіше зустрічалась патологія міжхребцевих дисків LV-SI – в 45,1% та LIV-LV – в 41,5% пацієнтів. У хворих визначалась тривалість вертеброгенних скарг при зборі анамнезу, проводився неврологічний огляд. У 79 хворих діагноз підтверджений даними нейровізуалізуючих обстежень.

**Результати та їх обговорення.** Середня тривалість скарг серед оперованих хворих становила  $154,7 \pm 27,6$  тижнів до моменту операції. Останнє загострення, рефрактерне до консервативної терапії, тривало  $57,3 \pm 10,4$  діб. В тих, хто лікувався консервативно, тривалість скарг склала в середньому  $178,5 \pm 70,5$  тижнів.

За даними КТ і МРТ в оперованих хворих розмір кили становив  $8,6 \pm 0,5$  мм, серед пролікованих консервативно –  $7,7 \pm 0,7$  мм (за даними КТ –  $5,9 \pm 0,6$  мм, за даними МРТ –  $8,3 \pm 0,8$  мм).

В пацієнтів обох груп спостерігались симптоми натягу, зміни колінного та Ахіллового рефлексів, рухові та чутливі порушення. Проте, якщо симптоми натягу проявлялись майже рівномірно в обох групах (78,3% та 74,4%), то рухові розлади мали місце в 23,3% хворих консервативної групи і в 41,7% пацієнтів хірургічної групи. Чутливі розлади в хірургічній групі зустрічались в 1,5 разу частіше (78,3% пацієнтів) порівняно з групою консервативної терапії (53,5%). Рефлекторні порушення зустрічались в 80,0% оперованих та 65,2% консервативно пролікованих пацієнтів. Характер цих розладів відрізнявся в обох групах: від пригнічення відповідного рефлексу в оперованих до повної його відсутності у лікованих консервативно. В оперованих повна відсутність рефлексу відмічалась в 25,0%, тоді як в консервативній групі глибокі рефлекторні порушення відмічено в 33,3% пацієнтів.

### Висновки:

1. Хірургічне втручання показане при килах розміром  $8,6 \pm 0,5$  мм, які супроводжуються симптомами часткового порушення функції нервового корінця у вигляді пригнічення рефлексу, парезу, гіпестезії.

2. При тривалому захворюванні (більше 3 років), з ознаками глибокої радикулопатії у вигляді відсутності відповідних рефлексів, за умови збереженості рухів доцільним є консервативне ведення.

3. При встановленні показів до операції обов'язковим є проведення МРТ, враховуючи виявлену в наших пацієнтів невідповідність між даними КТ та МРТ стосовно розміру кил дисків ( $5,9 \pm 0,6$  мм та  $8,8 \pm 0,8$  мм відповідно,  $p < 0,05$ ).

## Порівняльна оцінка найближчих та віддалених результатів краніопластики.

Шутка В.Я.

Буковинський державний медичний університет  
Чернівці  
Україна  
(03476) 69-2-80  
volodimir.shutka@yandex.ua

Метою нашої роботи являлось проведення порівняльної оцінки найближчих та віддалених результатів оперативного лікування хворих з дефектами черепа при використанні двох основних методик – 1- з використанням медичного протакрилу (16 хворих) та 2 – з використанням титанової перфорованої пластинки (11 хворих). Остання фіксувалась при допомозі титанових гвинтів. У всіх хворих при поступленні в гострому періоді в стаціонар було діагностовано забій головного мозку важкого ступеню, вдавнені переломи (21), субдуральні гематоми (10), епідуральні гематоми (5). Ургентно проводились оперативні втручання, які супроводжувались резекційною трепанацією черепа. Розмір дефекту черепа становив в середньому 5 на 6 см. Серед пацієнтів переважали чоловіки (90%) молодого та середнього віку (20 – 52 роки). Краніопластичні операції проводились в період від 6 місяців до 3 років після травми. Основною причиною звертання хворих для проведення операції був синдром цефальгії з метеочутливістю (15), наявність епілептичних приступів (7), косметичний дефект черепа (5). В післяопераційному періоді у хворих, яким був приміненний протакрил, спостерігались значні набряки рани, больовий синдром на протязі 7-8 днів, а при застосуванні титанового аллотрансплантату вищевказані симптоми були незначні і проходили через 1-2 дні. Важливе значення має скорочення часу оперативного втручання – в середньому в 2 рази, що зумовлено необхідністю приготування протакрилу. Спроби кип'ятити останній для зменшення токсичного впливу на навколишні тканини також не принесла очікуваного ефекту. При аналізі віддалених результатів в період від 6 місяців до 5 років використана шкала виходів Глазго. Згідно останньої до 1 групи з добрим відновленням можна віднести 90% пацієнтів після використання титанової пластинки та 62% з групи протакрилу. Відповідно 10 і 38% належать до 2 групи помірних порушень. В віддаленому періоді спостерігається значний регрес цефальгічного синдрому, метеолабільності у хворих з застосуванням металотрансплантату, а також зменшення частоти епілептичних приступів порівняно з пацієнтами, яким використано протакриловий трансплантат. З 3 з 7 пацієнтів були зняті з обліку в зв'язку з зникненням судом. Таким чином, дані вивчення найближчих та віддалених результатів свідчать про більшу ефективність і доцільність використання титанової перфорованої пластинки при проведенні операцій пластики дефектів черепа.

## Діагностика рецидивуючих кил поперекового відділу хребта

Шутка В.Я.

Буковинський державний медичний університет  
Чернівці  
Україна  
(03476) 69-2-80  
volodimir.shutka@yandex.ua

Рецидивуючі кили поперекового відділу хребта зустрічаються, згідно даних різних авторів, в 3-5% випадків у хворих, яким проводилось оперативне лікування. По наших даних – 2%.

Метою дослідження було вивчення особливостей клініки, діагностики вищевказаної патології. Нами проаналізовано 45 випадків рецидивуючих кил поперекового відділу хребта, які знаходились на лікуванні в нейрохірургічному відділенні в період з 1997 по 2009 роки. Переважали особи чоловічої статі – 3 : 1 в середній віковій групі від 20 до 59 років. Клінічні прояви рецидиву появлялись через 1 – 9 років (найчастіше даний період становив 2 роки) після проведеної операції. Як правило, ознаки рецидиву проявлялись при фізичному навантаженні, падінні. По локалізації: на рівні L3-L4 рецидив був у 3, L4-L5 – у 25 і L5-S1 – у 17 пацієнтів. Ведучим симптомом даного захворювання являвся біль корінцевого характеру, який розпочинався в поперековому відділі хребта і іррадіював в нижню кінцівку в зону дерматома пораженого корінця, а також суміжних нервів – вище та нижче лежачих дерматомів. В 80% випадків біль поширювалась в крижовий та верхньопоперековий відділи хребта. Дані скарги доповнювались порушенням чутливості – гіпестезіями в зоні відповідних дерматомів, парезами та паралічами відповідних груп м'язів, зниженням та відсутністю рефлексів, різко позитивними симптомами натягу. Всім хворим проводилось комп'ютерно-томографічне або магнітно-резонансне обстеження, електронейроміографія. Необхідно відмітити більшу інформативність і можливість диференційованого точного діагностування при МРТ-обстеженні. Дані додаткових методів обстеження, включаючи електронейроміографію дозволяють обґрунтувати рішення про проведення оперативного лікування з приводу рецидивуючої кили поперекового відділу хребта.

## Можливості ендovasкулярних технологій при лікуванні артеріовенозних мальформацій функціонально важливих зон супратенторіальної локалізації

Щеглов Д.В., Свиридюк О.Є., Барканов А.В.

Державна установа «Науково-практичний центр ендovasкулярної нейроортогенхірургії НАМН України»,  
м. Київ  
Україна  
0673450298  
barkasha@gmail.com

**Мета:** Вивчити ефективність та безпечність ендovasкулярних технологій при лікуванні артеріовенозних мальформацій функціонально важливих зон супратенторіальної локалізації.

**Матеріали і методи.** Проведено аналіз історій хвороб 112 хворих з артеріовенозними мальформаціями (АВМ) функціонально важливих зон супратенторіальної локалізації, з них – 71 чоловік (63,4%) та 41 жінка (36,6%). Середній вік хворих складав 30 років: наймолодший пацієнт віком 15 років, найстарший – 74 роки. За локалізацією АВМ хворих було розподілено на групи: I група – 80 хворих з АВМ проєкції центральних звивин, II група – 9 хворих з підкірковою локалізацією АВМ, III група – 11 хворих з локалізацією АВМ в проєкції мовних центрів скроневої ділянки, IV – 12 хворих з скронево-підкірковою локалізацією АВМ. Обстеження хворих включало дані анамнезу, неврологічного огляду, засоби нейровізуалізації: комп'ютерна томографія, магніторезонансна томографія та магніторезонансна ангиографія, селективна церебральна ангиографія за Сельдінгером.

**Результати і їх обговорення.** В I групі з 80 хворих з АВМ проєкції центральних звивин прооперовано 70 хворих і не оперовано 10 (у випадку рекомендації радіо хірургічного лікування або відмови пацієнта). Результат оперативного втручання очінувався по об'єму виключення АВМ з кровотоку: частково виключені – у 14 (20%) хворих, субтотально – 41 (58,6%) хворий, тотально у 15 (21,4%) хворих. З 9 хворих II групи оперовано 4 хворих, не оперовано 5 хворих, при цьому субтотальне виключення АВМ досягнуто у 3 хворих і в одного хворого часткове виключення. З 11 хворих з АВМ III групи проперовано 10 хворих, не оперований 1 хворий. Часткове виключення АВМ досягнуто в 2 випадках, субтотальне в 6, тотальне в 2 випадках. В IV групі прооперовано 8 хворих, не оперовано 4 хворих. Часткова облітерація АВМ досягнута в 4 випадках, субтотальна в 4 пацієнтів. Ішемічні ускладнення виникли у 18 (19,6%) хворих, з частковим регресом симптоматики у 9 (50%) хворих, повним регресом у 8 (44,5%), без регресу в одного (5,5%) хворого. Геморагічні ускладнення виникли в одному випадку, що потребувало хірургічного лікування.

**Висновки.** Ендovasкулярні технології є високо ефективними та досить безпечними при лікуванні артеріовенозних мальформацій функціонально важливих зон супратенторіальної локалізації і можуть застосовуватись як окремий метод так і в комбінації з іншими.

## Досвід ендovasкулярних втручань при стенотичних ураженнях магістральних артерій головного мозку

Щеглов В.І., Щеглов Д.В., Конопчик С.В., Свиридюк О.Є.

Державна установа «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України»  
Київ  
Україна  
0444833217  
stas\_78@mail.ru

**Мета дослідження:** оцінити ефективність ендovasкулярних операцій в лікуванні стенотичних уражень магістральних артерій головного мозку (МАГ).

**Матеріал та методи.** Проаналізовано результати лікування 51 хворого з різними проявами хронічної церебральної ішемії та стенозами МАГ (чоловіків - 38 (74,5%), жінок - 13 (25,5%). Вік хворих коливався від 40 до 78 років (середній вік - 61 рік). В клінічній картині у пацієнтів переважали наслідки завершеного ішемічного інсульту (58,8%) та транзиторні ішемічні атаки (23,5%). Виконано 58 ендovasкулярних втручань у 51 хворого: 53 на сонних артеріях, 4 на вертебральних та у 1 хворого проведена ангиопластика зі стентуванням лівої загальної здухвинної артерії. В 7 випадках проведено одночасне стентування обох внутрішніх сонних артерій (ВСА), в 1 випадку – ВСА та загальної здухвинної артерії. У 47 хворих (92,2%) оперативні втручання виконувались з використанням систем захисту від дистальної емболії. Діагностичний алгоритм включав оцінку неврологічного стану, огляд нейроофтальмолога, кардіолога, селективну церебральну ангиографію (ЦАГ), дуплексне сканування судин шії, комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію.

**Результати.** Всім хворим успішно проведена ендovasкулярна ангиопластика зі стентуванням уражених артерій. Контрольна ЦАГ безпосередньо після ендovasкулярного втручання виявила залишковий стеноз у 29 з 58 прооперованих артерій, який складав від 10% до 30% (в середньому 15,3%). Інтраопераційно транзиторні ішемічні атаки відмічали у 5 хворих (9,8%), в ранньому післяопераційному періоді в басейні стентованої артерії - у 1 хворого. Аналіз віддалених результатів було проведено у 43 хворих (84,3%). У 1 хворого відмічено асимптомний рестеноз через 6 місяців після стентування вертебральної артерії. Два хворих померли після перенесеного інфаркту міокарда через 1 і 1,5 роки після стентування. Ішемічний інсульт в басейні прооперованої артерії відмічено у 1 хворого через 3,5 роки після стентування. Летальні випадки мали місце у 2 хворих з множинними стенотично-оклюзійними ураженнями магістральних артерій головного мозку.

**Висновки.** Транскатанна ангиопластика зі стентуванням та з застосуванням систем захисту від дистальної емболії є ефективним, малотравматичним та відносно безпечним методом корекції стенотичних уражень брахіоцефальних судин. Ендovasкулярна методика дозволяє в ході одного оперативного втручання виконувати реконструктивні операції на декількох брахіоцефальних судинах та на інших гілках аорти одночасно.

## Хирургическая реконструкция трепанационных дефектов черепа

Щедренко В.В., Красношлык П.В., Могучая О.В.

Российский научно-исследовательский  
нейрохирургический институт им. проф. А.Л.  
Поленова  
Санкт-Петербург  
Россия  
+7 921 656-14-48  
ovt55@yandex.ru

В России ежегодно получают черепно-мозговую травму (ЧМТ) примерно 600 тыс. человек. Она является причиной стойкой утраты трудоспособности в 25-30% случаев, а среди инвалидов до 40% составляют лица с трепанационными дефектами черепа. Снижение их трудоспособности определяется развитием психических и неврологических расстройств, а также наличием «синдрома трепанированных».

**Цель исследования** – улучшение результатов хирургической реконструкции при наличии послеоперационных трепанационных дефектов у пострадавших, перенесших тяжелую ЧМТ.

**Материал и методы.** Проведено комплексное обследование, включающее методы нейровизуализации и ЭЭГ, 243 пациента с последствиями тяжелой ЧМТ и наличием послеоперационных костных дефектов, которым в различные сроки после травмы осуществлена аутокраниопластика (26), краниопластика аллотрансплантатами (153) с консервацией костной ткани в слабых растворах формалина, а также аллокраниопластика демиелинизированными трансплантатами (64).

**Результаты и их обсуждение.** При изучении психоневрологического статуса патологии не было обнаружено лишь у 9 пациентов (3,7%). Чаще всего (79%) имел место церебрально-очаговый синдром, эпилептические припадки отмечены в 19% наблюдений. В ряде случаев выявлен астенический (63%), вестибулярный (34%) и дизэнцефальный (8%) синдромы. Лучшие результаты (92%) с уменьшением числа возможных осложнений достигнуты при применении демиелинизированных аллотрансплантатов. Метод консервации костных трансплантатов в слабых растворах формалина внедрен в повседневную работу нейрохирургических отделений ряда больниц Санкт-Петербурга, и успешно используется на протяжении последних 10-15 лет. Известно преимущество аутокости над другими видами пластического материала. Собственную кость больного, удаленную с целью наружной декомпрессии, следует консервировать. При невозможности использовать для краниопластики собственную кость приходится применять алломатериал, который наиболее перспективен в сравнении с небиологическими тканями в плане снижения инвалидизации пациента за счет потенцирования процессов остеогенеза и его трансформации в собственную кость.

**Выводы.** Перспективным и экономически выгодным направлением реконструктивной хирургии при трепанационных дефектах черепа является создание в нейрохирургических отделениях костных банков с консервацией удаленных костных лоскутов.

## Индекс хирургической реконструкции позвоночного канала

Щедренко В.В., Орлов С.В., Себелев К.И., Могучая О.В.

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова  
Санкт-Петербург, Россия  
+7 921 656-14-48  
ovm55@yandex.ru

**Цель** – разработка способа объективной оценки хирургической реконструкции позвоночного канала при повреждениях и заболеваниях позвоночника.

**Материал и методы.** Разработан метод объективной оценки степени реконструкции позвоночного канала, при котором на основании проведенного лучевого нейровизуализационного обследования пораженного отдела позвоночника рассчитывают коэффициент стеноза позвоночного канала до и после операции. Коэффициент стеноза позвоночного канала вычисляется по формуле:  $Kst = 1 - 2d2I : (d1I + d3I)$ , где  $Kst$  – коэффициент стеноза позвоночного канала,  $d1$  – диаметр поперечного сечения позвоночного канала вышележащего позвонка,  $d2$  – диаметр поперечного сечения позвоночного канала в месте максимального сужения,  $d3$  – диаметр поперечного сечения позвоночного канала нижележащего позвонка. Индекс реконструкции позвоночного канала определяют по формуле:  $I_r = 1 - Kst2 : Kst1$ , где  $I_r$  – индекс хирургической реконструкции позвоночного канала,  $Kst1$  – коэффициент стеноза позвоночного канала до операции,  $Kst2$  – коэффициент стеноза позвоночного канала после операции.

**Результаты и их обсуждение.** Индекс хирургической реконструкции позвоночного канала использован при лечении 146 больных со стенозом позвоночного канала различной этиологии, из них у 116 пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой и 30 больных при повторных хирургических вмешательствах по поводу дегенеративных заболеваний. Степень реконструкции позвоночного канала считали хорошей при индексе коррекции равном от 1 до 0,7, удовлетворительной – при показателях в пределах 0,7 – 0,4 и при величине индекса менее 0,4 результат считали неудовлетворительным. Способ применен у 116 пострадавших с нестабильной позвоночно-спинномозговой травмой. Наилучшие результаты по результатам определения индекса коррекции позвоночного канала были получены при операциях транспедикулярной фиксации, протезировании передних колонн и фиксациях 360°. Изучены результаты хирургического лечения 30 больных, которым выполнены повторные вмешательства при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника. Основными причинами повторных операций являлись: неверное определение уровня грыжи межпозвоночного диска (1), повторное образование грыжи (6), несостоятельность металлоконструкций (1), нестабильность на уровне оперированного позвоночно-двигательного сегмента (5); спондилолистез (3), спондилоартроз (6), прогрессирующий рубцовый стеноз (8) и различное сочетание факторов (16).

**Выводы.** Определение индекса коррекции позвоночного канала позволяет объективно оценить адекватность предпринятого хирургического вмешательства и в сопоставлении с клиническими данными решить вопрос о целесообразности дополнительной хирургической реконструкции.

## Ближайшие и отдаленные результаты краниопластических операций с использованием аутотрансплантатов

Щемелев А.В.

ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии»  
Минск, Республика Беларусь  
and-29031980@tut.by

**Цель:** оценка клинической эффективности способа аутокраниопластики при реконструкции послеоперационных дефектов черепа сохраненным костным лоскутом.

**Методика:** клиническая часть включала изучение 78 пациентов, проходивших лечение в нейрохирургических отделениях 5-й ГКБ г. Минска в период с июня 2007 по май 2010 гг. с наличием послеоперационных дефектов черепа. Пластическим материалом в исследуемой группе больных являлась собственная кость, удаленная во время декомпрессионной трепанации, и сохраненная в подпапневротическом пространстве смежном с областью трепанации. Патент на изобретение №12520 от 05.12.2009г. «Способ сохранения костного лоскута, удаленного при костнопластической трепанации черепа, для отсроченной аутокраниопластики».

**Материалы:** исследуемая группа состояла на 78% (61) из мужчин и на 22% (17) из женщин. Возраст оперируемых варьировал от 18 до 73 лет, большинство больных (85,7%) трудоспособного возраста. Значительное количество пациентов до краниопластики являлись инвалидами.

Изучена частота краниопластических операций в зависимости от области оперативного вмешательства. При краниографии площадь трепанационных дефектов варьировала от 12 до 130 см<sup>2</sup>, средний размер 52 см<sup>2</sup>.

Большинству пациентов, краниопластика проводилась в отдаленном периоде: ранняя – 22 (28%), поздняя – 56 (72%). Двум пациентам оперативное вмешательство производилось на трепанационных дефектах двусторонней локализации.

**Результаты** краниопластики оценивались по данным комплексного обследования: послеоперационный койко-день, данные электрофизиологического и рентгенологического контроля, неврологический статус, анализы крови, реакция местных тканей и региональных лимфатических узлов. Параллельно оценивалось удобство применения разработанной методики, длительность оперативного вмешательства, а также проводилась оценка частоты развития осложнений, продолжительность курса лечения пациентов в стационаре.

У всех больных (100%) операционная рана зажила первичным натяжением, швы были сняты на 7-9 сутки. Возможные осложнения в виде эпидуральных гематом отмечался в двух случаях, интракраниальное смещение трансплантата выявлено в двух наблюдениях. Сухой некроз кожного лоскута, нарушение мозгового кровообращения, гидромы у исследуемых не отмечались. Во всех случаях был достигнут удовлетворительный косметический результат, частичный регресс неврологической симптоматики.

**Выводы:** проведенные нами исследования позволяют считать, что предложенный способ краниопластических операций с использованием сохраненного костного лоскута может являться методом выбора в реконструктивной хирургии дефектов черепа, которая дает хороший лечебный и существенный экономический эффект.

## Ближайшие и отдаленные результаты краниопластических операций с использованием титановых имплантатов

Щемелев А.В., Сидорович Р.Р.

ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии»  
Минск  
Республика Беларусь  
and-29031980@tut.by

**Цель:** оценка результатов, клинической эффективности реконструктивных операций с использованием титановых пластин при пластике дефектов черепа.

**Материалы и методы:** нами использовался опыт лечения 62 пациентов (из них женщин - 10, мужчин - 52) с дефектами черепа в возрасте от 18 до 73 лет. У 56 пациентов выполнялась односторонняя, у 6 - двусторонняя краниопластика. Площадь дефекта черепа колебалась от 9 до 135 см<sup>2</sup>. Во время периода лечения проводилась оценка объективной и субъективной клинической симптоматики исходно, на 5, 10-12 сутки, и 7 недель после операции с рентгенографическим обследованием в течение 1-ой, 7-ой недели после операции. Перед операцией с учетом локализации, величины, сферичности дефекта черепа по данным краниографии, компьютерной томографии подбирался необходимый титановый имплантат (марки ВТ-1, ВТ-6) или покрытых: 1) оксидом титана и алмазоподобным углеродом; 2) алмазоподобным углеродом; 3) керамикой и гидроксипатитом; 4) цементом гидроксипатита. Одним из основных моментов при проведении краниопластической операции являлось создание условий плотного прилегания имплантата к краям костного дефекта по всему периметру с заступом на 0,6 - 0,8 см, для более надежной фиксации. Специальным сверлом в кортикальном слое по краю дефекта с отступом на 5 мм накладывались отверстия. Фиксация трансплантата осуществлялась с помощью винтов, выбор их длины (от 4 до 6 мм) определялась толщиной кости. У 6 пациентов, после фиксации имплантата, поверхность его покрывалась цементом гидроксипатита. Параллельно оценивалось удобство применения изделий, а также частота развития осложнений, длительность курса лечения пациентов в стационаре.

**Результаты:** у всех больных получен хороший косметический и лечебный результат: отмечался частичный регресс неврологической симптоматики, фиксация трансплантатов удовлетворительная, симметрия во всех случаях была сохранена. Возможных осложнений в виде повреждения твердой мозговой оболочки, ликвореи, эпидуральной гематомы, нагноения и отторжения титановой конструкции не наблюдалось. Использование пластин, винтов и монтажного инструментария удобно, отмечается хорошая способность к моделированию. Длительность пребывания пациентов в стационаре после операции не превышал 12 суток.

**Выводы:** использование разработанных перфорированных титановых пластин с различным видом покрытий при краниопластических операциях уменьшает послеоперационные осложнения, длительность хирургического вмешательства, а также обеспечивает прочную фиксацию трансплантата и может являться альтернативной методикой в реконструктивной хирургии дефектов черепа.

## Метастазирование злокачественной меланомы в позвоночник

Юлдашев Р.М. Алимов Х.М.

Республиканский Научный центр Нейрохирургии  
Ташкент  
Узбекистан  
(+99871) 2649609  
ravwan@mail.ru

Метастазы злокачественной меланомы в позвоночник исходят из первичного очага, который обычно располагается на коже головы, шеи, или нижних конечностей. Наибольшее их количество встречается в 4-й декаде жизни. Пути метастазирования в позвоночник являются кровеносная и лимфатическая системы. Динамическое клиническое изучение метастазов привело к тому, что больным чаще стали назначать хирургическое лечение. Показанием к нейрохирургической операции является декомпрессия нервных и сосудистых образований позвоночного канала, а также обеспечение стабильности позвоночника.

**Цель** исследования – определить необходимые диагностические исследования и методы хирургического лечения больных с метастазами злокачественной меланомы в позвоночник.

**Материалы и методы.** В Республиканском научном Центре Нейрохирургии в 2003г и в 2009г оперировано 2 больных с метастазом злокачественной меланомы в позвоночник. Это были 2 женщины в возрасте 43 и 58 лет.

**Результаты.** У обоих больных первым симптомом заболевания была локальная боль. В неврологическом статусе у 1-й больной, с метастазом в позвонок L2 отмечался нижний парапарез, а у 2-й, с метастазом в позвонок Th9 – нижняя параплегия. В обоих случаях отмечен патологический перелом позвонка. В 1-м случае произведена стабилизация системой транспедикулярной фиксации (ТПФ). Уменьшение боли, и регресс неврологических нарушений отмечен у больной с метастазом в VL2. У больной с нижней парапегией операция не изменила неврологического состояния. В нашем исследовании операция в 1 случае проводилась из заднего доступа, во 2-м случае – из заднебокового. У обоих больных удаление новообразования проводилось в таком объеме, который позволял освободить из компрессии спинной мозг и нервные корешки. В 1-м случае использовали систему ТПФ по поводу патологического перелома VL2. На сегодняшний день хирургическое лечение метастазов в позвоночник имеет паллиативный характер. Donaldson W.F. et al; Ku A. et al. после удаления метастаза меланомы в позвоночник рекомендуют продолжать иммунотерапию, тогда как проведение химиотерапии и радиотерапии пока считается спорным.

**Вывод.** Хирургическое лечение метастазов злокачественной меланомы носит паллиативный характер, состоит в декомпрессии спинного мозга, улучшает качество жизни больного посредством обеспечения стабильности позвоночника и уменьшения боли.



## Алфавітний показчик

### Алфавитный указатель

|                       |            |                      |                   |                       |                |
|-----------------------|------------|----------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| Heidecke Volkmar..... | 49,62      | Грищук О.І.....      | 72                | Колесник Л.А.....     | 14             |
| Rainov Nikolai G..... | 49,62      | Губенко Г.В.....     | 14                | Комаров Б.Г.....      | 21,30,48       |
| Аббасзаде Э.З.....    | 56,63,64   | Губенко О.В.....     | 14                | Конотопчик С.В.....   | 75             |
| Абдукадырова И.А..... | 37         | Гук А.П.....         | 18,57             | Коровка С.Я.....      | 28             |
| Агзамов И.М.....      | 7          | Гюлямерьянц А.В..... | 14                | Коста А.Н.....        | 34             |
| Агзамов М.К.....      | 7          | Данчин А.О.....      | 44                | Костюк К.Р.....       | 28,31          |
| Айвазян С.О.....      | 15,24      | Дейниченко К.Ю.....  | 18,47             | Костюк М.Р.....       | 29,39          |
| Алимов Д.Р.....       | 8          | Дейниченко Ю.К.....  | 18,24,47          | Красношлык П.В.....   | 75             |
| Алимов И.Р.....       | 8          | Денисенко Ю.В.....   | 38,39             | Кругликова М.А.....   | 58             |
| Алимов Х.М.....       | 77,78      | Дзяк Л.А.....        | 19,20,44,64       | Ксензов А.Ю.....      | 21,30,48       |
| Алиходжаева Г.А.....  | 7          | Дічко С.М.....       | 28,31             | Кузьменко Д.А.....    | 30             |
| Алтыбаев У.У.....     | 9,11,37    | Дмитренко А.Б.....   | 13,57             | Кулаков О.Р.....      | 47             |
| Андреева Е.С.....     | 10         | Дмитренко О.П.....   | 48                | Кутовой И.А.....      | 53             |
| Анищенко Л.И.....     | 31         | Дон О.А.....         | 61                | Кухленко О.Я.....     | 72             |
| Аннін Є.О.....        | 10         | Дудукіна С.О.....    | 17,20             | Кушель Ю.В.....       | 22             |
| Архитова Н.А.....     | 15,24      | Душацкая А.В.....    | 25                | Лапоногов О.О.....    | 31             |
| Асадуллаев У.М.....   | 9,11,37    | Дышиловой В.Н.....   | 26                | Ларин А.В.....        | 18,47          |
| Асатрян Э.А.....      | 34         | Дьяченко А.Ф.....    | 38,39             | Лебедев И.А.....      | 31,32          |
| Ахмедиев М.М.....     | 7,11,36,50 | Дядечко А.А.....     | 21,30             | Лебедев К.Э.....      | 34             |
| Ахмедиева Ш.Р.....    | 11         | Дяків В.В.....       | 72                | Листратенко А.И.....  | 25             |
| Ашрапов Ж.Р.....      | 7          | Евдокимова В.Л.....  | 28                | Лихачова Т.А.....     | 18,56          |
| Барканов А.В.....     | 74         | Евченко Т.И.....     | 21,30,48          | Лихолетов А.Н.....    | 12,16          |
| Белоконь О.С.....     | 38,39      | Елисеев В.В.....     | 38,39             | Лиценко Е.А.....      | 25             |
| Белошицкий В.В.....   | 30         | Жернов А.А.....      | 26                | Лісяний М.І.....      | 33             |
| Березюк М.В.....      | 34         | Жураев З.А.....      | 53                | Лонтковський Ю.А..... | 32,33,52       |
| Бобоев Ж.И.....       | 37,60      | Заболотный А.Д.....  | 34                | Любич Л.Д.....        | 33             |
| Богатырева М.Д.....   | 38,39      | Зайцев Ю.В.....      | 21,30             | Макарова Т.А.....     | 13,57          |
| Болгова И.И.....      | 14         | Землянский М.Ю.....  | 22                | Малишева Т.А.....     | 28,47          |
| Болух А.С.....        | 16,30      | Зінькевич Я.П.....   | 28,31             | Мальшиев О.Б.....     | 34             |
| Бондар Т.С.....       | 18,56      | Зозуля Ю.А.....      | 19,22,64          | Маматов М.....        | 7              |
| Бондаренко В.П.....   | 70         | Зорин Н.А.....       | 19,20,23,27,64,69 | Маматханов М.Р.....   | 34             |
| Бондарь Б.Е.....      | 69         | Зубков А.В.....      | 14                | Мартин А.Ю.....       | 35             |
| Бублик Л.А.....       | 12,56      | Зуенко А.А.....      | 38,39             | Марущенко Л.Л.....    | 42             |
| Ваккасов Н.И.....     | 11         | Иванов И.В.....      | 62                | Матерухин А.Н.....    | 48             |
| Вартанов С.В.....     | 34         | Иванова Н.Е.....     | 10                | Махмудов Ш.Д.....     | 11,36          |
| Васильев С.В.....     | 25,28      | Иващенко Д.С.....    | 18,24             | Мегера В.Є.....       | 36             |
| Васильева Е.Л.....    | 25         | Каджая Н.В.....      | 30                | Медведев В.В.....     | 65             |
| Васильева І.Г.....    | 13         | Казанцева В.А.....   | 64                | Медведев Ю.М.....     | 28,31          |
| Вербицкая Г.Д.....    | 26         | Казарян А.А.....     | 15,24             | Меликян А.Г.....      | 15,24          |
| Вишневская Л.А.....   | 42         | Каптелов Н.И.....    | 22                | Мирзабаев М.Д.....    | 37,59,60       |
| Военный И.В.....      | 25,28      | Кардаш А.М.....      | 25                | Мирзаев А.У.....      | 9,11,37,59     |
| Гавриш Р.В.....       | 42         | Кардаш К.А.....      | 25                | Мироненко И.В.....    | 12             |
| Гаврюшин А.Ю.....     | 14         | Кардаш О.Ф.....      | 58                | Мирошниченко А.Ю..... | 69             |
| Ганнова Е.В.....      | 14         | Кариев Г.М.....      | 9,11,37,59        | Митюшин І.І.....      | 56             |
| Гармиш А.Р.....       | 45         | Касымов Х.Р.....     | 71                | Михайлов А.И.....     | 41             |
| Гафійчук Ю.Г.....     | 13         | Касьянов В.А.....    | 26                | Михалюк В.С.....      | 42             |
| Герасенко К.М.....    | 52         | Катасонов А.Г.....   | 38,39             | Міренков К.В.....     | 24             |
| Главацкий О.Я.....    | 28         | Кеворков Г.А.....    | 26,67             | Могила В.В.....       | 38             |
| Голеусов С.В.....     | 15         | Ким А.В.....         | 34,61             | Могучая О.В.....      | 75,76          |
| Головтеев А.Л.....    | 15,24      | Кирпа І.Ю.....       | 23,54             | Можейко Р.А.....      | 38,39          |
| Горбунов О.В.....     | 41,70      | Кирпа Ю.И.....       | 19,22,27,64       | Мороз В.В.....        | 39,40,55,63,64 |
| Готин А.С.....        | 16,30      | Кмита О.П.....       | 48                | Мосийчук Н.М.....     | 23             |
| Гохфельд И.Г.....     | 12,16,25   | Кобеляцкий Ю.Ю.....  | 20,36             | Москалик І.Т.....     | 35             |
| Грецьких К.В.....     | 14         | Кобилецкий О.Я.....  | 72                | Муродова Д.С.....     | 7,78           |
| Григорук С.П.....     | 17         | Козин М.В.....       | 18                | Мухин А.Н.....        | 41,70          |
| Гриднев Е.С.....      | 38,39      | Козинский А.В.....   | 25                | Мухина В.И.....       | 14             |
| Гринів Ю.В.....       | 35         | Козловський А.Ю..... | 27                | Нетлюх А.М.....       | 72,73          |
| Грищак С.В.....       | 47         | Колесник В.В.....    | 14,65             | Нелепін С.М.....      | 67             |

|                        |             |                      |                   |                       |                   |
|------------------------|-------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| Никифорова А.М.....    | 67          | Саттаров А.Р.....    | 78                | Хазраткулов Р.Б.....  | 37,60             |
| Норов А.У.....         | 41          | Сахно Л.В.....       | 61                | Халиков Н.Х.....      | 8                 |
| Овчаренко Д.В.....     | 27          | Свинковская Т.В..... | 58                | Халиков Ш.А.....      | 60                |
| Олійник Г.М.....       | 10          | Свиридюк О.Є.....    | 74,75             | Хачатрян В.А.....     | 34,61,62          |
| Ольшанский И.П.....    | 14          | Себелев К.И.....     | 76                | Хижняк М.В.....       | 13                |
| Орлов М.Ю.....         | 29,43       | Семенова В.М.....    | 65                | Хорошун А.П.....      | 63                |
| Орлов С.В.....         | 76          | Сенчик Ю.Ю.....      | 65                | Хрущ А.Л.....         | 34                |
| Орлов Ю.А.....         | 42,43       | Сербиненко И.А.....  | 69                | Худойбердиев П.К..... | 53                |
| Островой Е.Л.....      | 28          | Середа Д.А.....      | 18,47             | Цимбалюк В.І.....     | 64,65,66,67       |
| Павлов Б.Б.....        | 12,16       | Сидорович Р.Р.....   | 77                | Цімейко О.А.....      | 39,40,55,56,63,64 |
| Паєнок А.В.....        | 72          | Сипитый В.И.....     | 53                | Чадаев В.А.....       | 15,24             |
| Палінська В.І.....     | 44          | Сірко А.Г.....       | 19,20,22,23,44,54 | Чебанюк С.В.....      | 68                |
| Панунцев В.С.....      | 10          | Скобская О.Е.....    | 21                | Чеботарьова Л.Л.....  | 57,68             |
| Парманов С.Т.....      | 53          | Скорехода І.І.....   | 55,63,64          | Чередниченко Ю.В..... | 69                |
| Педаченко Є.Г.....     | 44,45       | Слетжков Н.А.....    | 38,39             | Черненко А.В.....     | 41                |
| Педаченко Ю.Е.....     | 45          | Сніцар Н.Д.....      | 13                | Черненко В.Г.....     | 69,70             |
| Передерко И.Г.....     | 19,22,27    | Соваков И.А.....     | 55                | Чернов А.Л.....       | 70                |
| Перфильев С.В.....     | 8,46        | Соловьева Е.М.....   | 25                | Черновский В.И.....   | 25                |
| Перцов В.И.....        | 47,24       | Солтан П.С.....      | 61                | Чопик Н.Г.....        | 13                |
| Плавский Н.В.....      | 47          | Сташкевич С.В.....   | 26                | Шаматов А.Ш.....      | 71                |
| Плавский П.Н.....      | 47          | Стегній С.А.....     | 56                | Шатохин А.А.....      | 38,39             |
| Полковников А.Ю.....   | 21,30,48    | Степаненко І.В.....  | 18,56             | Шахин Н.А.....        | 63,64             |
| Полторацкий В.Г.....   | 70          | Струк Ю.Т.....       | 73                | Шевага В.М.....       | 72,73             |
| Полякова И.В.....      | 30          | Сук В.М.....         | 19                | Шевелёв М.Н.....      | 52                |
| Попов А.О.....         | 28,31       | Сутковой Д.А.....    | 57                | Шевченко О.В.....     | 38,39             |
| Попова І.Ю.....        | 18,56       | Сысенко И.В.....     | 22                | Шуба І.М.....         | 13                |
| Посохов Н.Ф.....       | 69,70       | Татаркин А.А.....    | 38,39             | Шутка В.Я.....        | 73,74             |
| Потапов О.І.....       | 35          | Терехов В.И.....     | 58                | Щеглов В.І.....       | 68,75             |
| Потапов О.О.....       | 48          | Титов Ю.Д.....       | 12                | Щеглов Д.В.....       | 68,74,75          |
| Проценко И.П.....      | 42          | Токарський А.Ю.....  | 72                | Щедренко В.В.....     | 55,75,76          |
| Пятиков В.А.....       | 49,53       | Торяник И.И.....     | 65                | Щемелев А.В.....      | 76,77             |
| Рахматуллаева Д.С..... | 50          | Тошпулатов Ш.П.....  | 7                 | Экикуватов Г.Э.....   | 8                 |
| Рибальченко С.В.....   | 10          | Третьякова А.І.....  | 57,68             | Югай И.А.....         | 36                |
| Розуменко А.В.....     | 50          | Третьяк І.Б.....     | 57,66             | Юлдашев Р.М.....      | 77,78             |
| Розуменко В.Д.....     | 50,51,52,63 | Тулупова О.Н.....    | 14                | Юлдашев Ш.С.....      | 7,78              |
| Ромоданов С.А.....     | 38          | Туляганов Б.А.....   | 58                | Юсупов К.Э.....       | 41,70             |
| Саварчук Ю.М.....      | 32,33,52    | Турлюк Д.В.....      | 58                | Юценко А.И.....       | 34                |
| Савченко Е.И.....      | 21,30,48    | Тяглый С.В.....      | 21,30,48          | Яковенко Л.М.....     | 27,29,43          |
| Савченко М.Е.....      | 21,30,48    | Умирсеригов Б.У..... | 59                | Якубов Ж.Б.....       | 59                |
| Сайтпиев А.С.....      | 53          | Усмонов Л.А.....     | 59                | Яминский Ю.Я.....     | 67,66             |
| Сало В.М.....          | 72          | Федорко О.І.....     | 73                | Ямицкова Е.В.....     | 32                |
| Сальков Н.Н.....       | 20,23,27    | Федулова Е.Н.....    | 34                | Янушко В.А.....       | 58                |
| Самочерных К.А.....    | 34,62       | Филонова Л.Ч.....    | 58                | Яроцкий Ю.Р.....      | 43                |
| Сапон М.А.....         | 66,67       | Фисталь Э.Я.....     | 25                |                       |                   |