Сучасні підходи до хірургічного лікування інтрамедулярних пухлин спинного мозку

Муравський А.В., Вербов В.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, 04050, вул. Мануїльського, 32 тел. +380 44 4869503, e-mail: outing7@yahoo.com Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика

Мета — покращити результати хірургічного лікування інтрамедулярних пухлин спинного мозку.

Матеріали та методи. Проаналізовані результати хірургічного лікування 125 хворих з інтрамедулярними пухлинами спинного мозку за період з 1990 до 2005 рр. Вік хворих коливався від 16 до 74 років. Передопераційне обстеження включало: неврологічний огляд, КТ, МРТ, спінальну ангіографію, електронейроміографію. Період між першими клінічними проявами та часом проведення операції складав від 2 місяців до 15 років.

Результати та їх обговорення. Виділено 17 гістологічних типів інтрамедулярних пухлин спинного мозку, серед яких домінували епендимоми (51 спостереження), астроцитоми (42), гемангіобластоми (11), кавернозні ангіоми (5), невриноми (3), меланоми (2). Тотальне видалення пухлин проведено в 32 спостереженнях, субтотальне — 59, часткове — 37, біопсія — 6.

Тактика проведення оперативних втручань визначалась характером макроскопічної границі між пухлиною та спинним мозком. При наявності чіткої границі пухлина — спинний мозок (епендимоми, вузлові форми астроцитом, гемангіобластоми, ліпоми, ектопічні невриноми та менінгіоми) проводилось радикальне видалення новоутворення. При дифузних формах астроцитом можливим було тільки часткове видалення новоутворення.

Ламінектомію проводили на всьому протязі солідної частини пухлини з обов'язковим виділенням її полюсів. При виконанні ламінектомії видалення суглобових відростків не проводили. Тверда мозкова оболонка вскривалась серединним розрізом, її краї розводились в сторони та фіксувались з метою доброї візуалізації дорзальної поверхні спинного мозку. Після розрізу твердої мозкової оболонки проводилась ідентифікація задньої серединної лінії. Всі маніпуляції на спинному мозку виконувались під 6–10 кратним мікроскопічним збільшенням. Розсікалась арахноїдальна оболонка і разом з нею зміщувались судини.

Головним фактором, який визначав подальшу тактику проведення оперативного втручання, було розташування пухлини по відношенню до поверхні спинного мозку. При інтрамедулярній локалізації пухлини використовували задньосерединну мієлотомію або мієлотомію в зоні входу задніх корінців. При інтра-екстрамедулярній локалізації пухлини доступ здійснювався у місці виходу пухлини на поверхню спинного мозку.

В проекції розташування пухлини спинний мозок був різко розширеним. Волокна білої речовини не розсікали, їх розводили мікродисектором. Після проведення мієлотомії ставало можливим бачити дорзальну поверхню пухлини. Поступово зміщуючись латерально та вентрально проводилось акуратне виділення бокової поверхні пухлини. Після звільнення дорзальної та бокових поверхонь пухлини проводилась внутрішньопухлинна резекція для зменшення її об'єму.

Зменшивши об'єм пухлини, без додаткової травматизації мозку, проводили тракцію за один із полюсів пухлини з метою відділення від мозку її вентральної поверхні. При тракції пухлини необхідно було попереджати сильну деформацію спинного мозку. При видаленні інтрамедулярної пухлини сирингомієлітичні порожнини в ділянці полюсів пухлини вскривались самостійно.

При дифузних пухлинах була відсутня чітка межа спинний мозок — пухлина. Кускуванням видаляли центральну частину пухлини. Видалення пухлини проводили до границі з візуально незміненою речовиною спинного мозку.

На момент виписки хворих зі стаціонару покращення в неврологічному стані відзначено в 41 спостереженні, без змін — 70, погіршення — 14.

Результати оперативних втручань визначались гістологічною природою пухлини, її розташуванням, вираженністю неврологічного дефіциту. Кращі функціональні результати відзначені у хворих з епендимомами та гемангіобластомами, гірші — при дифузних астроцитомах, коли проводилась внутрішня декомпресія за рахунок часткової резекції пухлини та випорожнення пухлинних кист. Оперативне втручання необхідно проводити зразу ж після постановки діагнозу без вичікування наростання неврологічного дефіциту.

Висновки. Завдяки використанню мікрохірургічної техніки та інтраопераційного мікроскопу при тотальному видаленні інтрамедулярних пухлин вдалось досягнути добрих функціональних результатів в післяопераційному періоді.

Методика лечение вентральных опухолей краниовертебральной и верхнешейной локализации

Бурык В.М., Алъ–Кашкиш Ияд Исхак

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, 04050, вул. Мануїльсъкого, 32 тел. +380 44 4869503, e-mail: outing7@yahoo.com

Цель. При внемозговых опухолях, вызывающих компрессию вентролатеральной или вентральной поверхности спинного мозга хирургическое вмешательство сложно, требуется дифференцированный выбор хирургических доступов, которые должны обеспечивать оптимальный визуальный контроль за ходом удаления опухоли и состоянием нервных структур при минимальных смещениях спинного мозга. Данное исследование проведено с целью анализа результатов удаления таких опухолей с использованием различных доступов.

Материал и методы. С 2000 по 2005 гг. нами обследовано и прооперировано 32 больных с интрадуральными экстрамедуллярными краниовертебральными опухолями и опухолями верхнешейного отдела спинного мозга вентральной и вентролатеральной локализации. Возраст больных варьировал в пределах от 28 до 82 лет. В зависимости от уровня локализации больные распределились следующим образом: опухоли краниовертебрального перехода — 7 больных; опухоли на уровне С1–С2 — 11 больных; и С2–С3 — 14 больных.

Результаты и их обсуждение. У всех больных опухоли были удалены тотально. На результаты опе-

ративного вмешательства влияли: размеры и плотность опухоли, степень компрессии и направление смещения мозга, распространение опухоли по аксису (С0, С1, С2, С3), вентральное или вентролатеральное расположение опухоли, достаточность хирургического доступа. В наших наблюдениях больных с "хорошим результатом" было 63%, с "удовлетворительным результатом" — 25% и "неудовлетворительным результатом" было 12%.

Заключение. Адекватный выбор хирургического доступа, прежде всего, зависит от локализации опухоли, её величины и распространения.

Веноспондилографія як метод контролю вертебропластики

Вербов В.В., Троян О.І., Муравський А.В., Мороз В.В.

Інститут нейрохірургії ім. акад.А.П. Ромоданова АМН України, м.Київ, 04050, вул.Мануїльського, 32 тел. +380 44 4869503, e-mail: brain@neuro.kiev.ua

Пункційна вертебропластика (ПВП) є відносно новим малоінвазивним методом забезпечення стабілізації і консолідації ушкоджених хребців з використанням кісткових цементів на основі акрилових смол у хворих з ураженням тіл хребців різної етіології (Barr J.D. et al.,2000; Cortet B.et al., 1997; Cyteval C. et al., 1999; Jensen M.E., Dion J.E., 2000; Niyhof M.W. et al., 2000).

Основними чинниками, що визначають клінічний ефект пункційної вертебропластики, є консолідація тіла хребця, хімічний цитотоксичний та термічний цитотоксичний вплив (за рахунок екзотермічної реакції композиційних матеріалів) на тканину пухлини (Mathis S., 2003; Murphy K.J., Lin P.B., 2001). Введення кісткових цементів в тіло ураженого хребця сприяє надійній стабілізації тіла хребця, дозволяє запобігти розвитку його компресійного зламу (Pean S.R. et al., 2000; Jensen M.E., Dion J.E., 2000; Niyhof M.W. et al., 2000). Крім опорної функції, введення в хребець стабілізуючого агенту призводить до зменшення больового синдрому (Cyteval C. et al., 1999; Jensen M.E. et al., 1997), і це дозволяє використовувати метод ПВП при остеопорозі, метастазах в тіла хребців (Cyteval C. et al., 1999; Cortet B. et al., 1998), травматичних ураженнях тіл хребців (Barr J.D. et al.,2000; Niyhof M.W. et al., 2000).

Мета: удосконалити метод вертебропластики шляхом контрольної веноспондилографії з візуалізацією колекторів венозного відтоку.

Матеріали і методи. У відділенні патології хребта та спинного мозку №1 інституту нейрохірургії АМН України в період з 2003 — 2005 рр. методом пункційної вертебропластики прооперовано 48 хворих (віком від 23 до 62 років) з патологією тіл хребців на тлі остеопорозу, травматичних уражень, гемангіом хребців, метастатичного ураження, мієломної хвороби. В літературі описані випадки міграції кісткового цементу епідурально з наростанням неврологічної симптоматики (Levine S.A. et al., 2000; Hitchon P.W. et al., 2001). З огляду на проблему, ми розробили методику перкутанної вертебропластики під контролем веноспондилографії і застосували цей метод у хворих з агресивними гемангіомами хребців (29 спостережень). Всі хворі були комплексно обстежені із застосуванням сучасних допоміжних методів (спондилографія, комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія). Показанням до ПВП були ознаки агресивності гемангіом, прогредієнтний перебіг захворювання. При проведенні оперативних втручань на поперековому рівні застосували пункційні доступи — транспедикулярний (12) і задньобоковий (3); на грудному рівні — транспедикулярний (7) та парапедикулярний (7).

Результати та їх обговорення. При виконанні веноспондилографії гемангіоми в тілі чітко контрастувались, спостерігали відтік венозної крові. В 2-х проекціях вивчали напрям венозного відтоку. Якщо відтік був в епідуральні вени, то існував ризик міграції кісткового цементу з каверн гемангіоми в епідуральні вени з компресією мозку. В таких випадках голку вводили глибше в передні відділи тіла хребця або змінювали кут нахилу в тілі. Якщо контраст потрапляв з тіла хребця у вени зовнішнього хребцевого венозного сплетення, розташування голки вважали задовільним. Потім до голки приєднували шприц і вводили кістковий цемент (polymethylmethacrylate — PMMA), який є аналогом вітчизняного протокрилу. Для заповнення ураженого тіла хребця достатнім було введення від 4 до 8 мл кісткового цементу. Введення більшої кількості небезпечно, що загрожує міграцією цемента епідурально, паравертебрально. Потім голку прочищали мандреном, вводили 10–15 мл контрасту і виконували веноспондилографію. У 4 хворих контрастування хребця не спостерігалось, контраст по штифт-каналу голки мігрував в хребцевий канал і дренувався епідуральними каналами. Таку веноспондилографію вважали задовільною, вона свідчила про відсутність епідуральної міграції цемента і функціонування епідуральних вен. Ускладнень під час оперативних втручань констатовано не було. У більшості хворих (76%) у післяопераційний період регресував больовий синдром. У 4 хворих спостерігали короткочасну гіпертермію, яку оцінювали як реакцію організму на кістковий цемент. По катамнестичним даним всі хворі зберегли працездатність.

Висновки. Веноспондилографія з візуалізацією венозних колекторів є надійним контрольним методом, що дозволяє знизити ризик епідурального поширення кісткового цементу і розвитку емболічних ускладнень.

Методи відновної хірургії в лікуванні дегенеративних процесів міжхребцевих дисків

Слинько Є.І.

Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, м.Київ, 04051, вул. Мануїльського, 32 тел. +380 44 4869503, e-mail: outing7@yahoo.com

За останній час відмічена тенденція до зростання кількості хворих з клінічними проявами дегенеративних процесів хребта та міжхребцевих дисків пізніх стадій. Серед них превалюють явища спондільозу, спондилоартрозу, спондилолістезу, стенозу хребтового каналу та міжхребцевих отворів. Традиційні операції дискектомії дають незначні клінічні результати при цій патології, здатні зменшити, в основному, тільки прояви радикулярного больового синдрому. Набагато ефективніші втручання радикальної декомпресії нервових структур та протезування міжхребцевих дисків. Для цих цілей традиційно застосовується методика протезування нерухомими протезами. Однак, кістковий анкілоз який при цьому утворюється має свої недоліки в вигляді порушення