

УДК 616.711.1 006 083

## ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

А.В.Бабкин, к.м.н., ведущий научный сотрудник  
ГУ «Белорусский НИИ травматологии и ортопедии»

*Предложены различные способы оперативных вмешательств с использованием разработанных автором конструкций и имплантатов при новообразованиях шейного отдела позвоночника. Обоснована эффективность современных хирургических технологий и дана оценка результатам лечения у пациентов различных возрастных групп (86 случаев).*

**Ключевые слова:** позвоночник, шейный отдел, новообразования, оперативные вмешательства.

*Different methods of surgical interventions with the use of the designed by the author constructions and implants in neoplasms of the cervical part of the spine are offered. Effectiveness of modern surgical technologies is substantiated and estimation of the results of treatment of patients in different age groups (86 cases) is given.*

**Key words:** spine, cervical part, neoplasms, surgical interventions.

Лечение новообразований позвоночника – сложная и актуальная проблема современной вертебрологии. Как известно, хирургический метод считается основным при различных костных опухолях, в том числе и при опухолях и опухолеподобных поражениях позвоночника. Однако на сегодняшний день технологии оперативных вмешательств при множестве методик не всегда отвечают требованиям и подходам в ортопедии и онкологии. Кроме того, по анатомическому строению и биомеханике шейный отдел позвоночника относится к наиболее сложной части опорно-двигательной и центральной нервной системы [3, 4, 5, 10, 14].

Цель исследования – определить оптимальные способы оперативных вмешательств при новообразованиях шейного отдела позвоночника в зависимости от локализации, распространенности патологического процесса и морфологической структуры новообразования.

### Материалы и методы

В республиканском спинальном центре Белорусского НИИ травматологии и ортопедии с 1983 по 2003 годы оперировано 357 пациентов с новообразованиями позвоночника. Опухоли шейного отдела составили 86 случаев. Мужчин было 42, женщин – 44, из них – 72 взрослых больных в возрасте от 15 до 72 лет и 14 детей до 15 лет. По локализации опухоли разделены на верхнешейный отдел позвоночника, включающий атлант и аксис, и средне-нижнешейный отдел – от С3 до С7 позвонков. Опухоли С1-С2 сегментов составили 28 случаев, из них доброкачественные – 9, первичнозлокачественные и озлокачествленные – 14, метастатические – 5. Локализация опухолей в средне-нижнешейном отделе позвоночника встретилась в 58 случаях, из них – доброкачественные составили 28, первичнозлокачественные и озлокачествленные – 15, метастатические из различных источников – 15. К доброкачественным опухолям отнесены костно-хрящевой экзостоз, хондрома, остеома, эози-

нофильная гранулема, остеобластома (гигантская остеод-остеома), гигантоклеточная опухоль (ОБК), аневризмальная костная киста, которая может малигнизироваться или являться исходом остеобластокластомы. Среди первичнозлокачественных опухолей встретились: плазмоцитома (солитарная и множественная миелома), хордома, гигантоклеточная опухоль с малигнизацией (злокачественная ОБК), саркома, лимфома. К озлокачествленным опухолям отнесены трансформация доброкачественной ОБК в злокачественную и трансформация нейрофибромы в саркому. Метастазы в шейные позвонки наиболее часто отмечены при раке молочной железы, матки, простаты, а также из неустановленного первичного источника [4, 13]. При новообразованиях шейного отдела позвоночника нами применялись следующие способы оперативных вмешательств: удаление опухоли без костной пластики и стабилизации – 24 случая, удаление (резекция) опухоли из переднего или заднего доступа с костной пластикой – 33 случая (16 – аутотрансплантаты, 17 – аллотрансплантаты), двухэтапное удаление опухоли с внутренним металлоостеосинтезом и дополнительной стабилизацией Гало аппаратом – 8 случаев, удаление опухоли и окципитоспондилодез титановым фиксатором – 2 случая, удаление опухоли с межтеловым спондилодезом имплантатом из пористого титана – 4 случая, коррекция и стабилизация Гало аппаратом – 4 случая, открытая биопсия с удалением патологического очага – 10 случаев.

### Результаты и обсуждение

Разделение новообразований по локализации на верхнешейный отдел, включающий атлант и аксис, и средне-нижнешейный отдел позвоночника обусловлено особенностями топографо-анатомических соотношений, значительными различиями строения, биомеханики С1-С2 сегментов по сравнению с С3-С7, что непосредственно влияет на способы оперативных вмешательств, возможность ради-

кального удаления опухоли, особенности стабилизации оперированного сегмента с применением костной пластики, имплантатов и фиксаторов или их сочетания [1, 3, 5, 11].

При доброкачественных опухолях, локализуемых в остистых отростках, дугах, суставных отростках, оперативное вмешательство заключалось в радикальном удалении опухоли в пределах здоровых тканей. Как правило, дополнительной стабилизации позвоночно-двигательного сегмента в этих случаях не требовалось. При анализе наших результатов установлено, что особенно тщательное соблюдение радикальности и абластики показано при склонных к рецидивированию остеообластомах, хондромах и гигантоклеточных опухолях, которые, кроме того, могут малигнизироваться при продолженном росте.

Наибольшие технические трудности возникали при удалении новообразований, поражающих боковые массы атланта, зубовидный отросток и суставные отростки аксиса. Мы имеем опыт удаления остеобластомы боковой массы С1 позвонка у молодого пациента 18 лет. Для этого применили расширенный переднебоковой заглочный доступ с отсечением кивательной мышцы от сосцевидного отростка и перевязкой гомолатеральной вертебральной артерии [11].

При тотальном поражении передних и задних отделов верхнешейных позвонков внедрены двухэтапные оперативные вмешательства. После удаления опухоли использовали внутренний металлоостеосинтез в комбинации с наружной внеочаговой стабилизацией оперированных сегментов Гало аппаратом. Для дорсального остеосинтеза при удалении новообразований атланта и аксиса разработан титановый фиксатор для окципитоспондилодеза. Замещение вентральных послеоперационных дефектов С1-С2, как правило, производили костными ауто-аллотрансплантатами. Следует отметить высокую эффективность дополнительной наружной внеочаговой стабилизации Гало аппаратом после обширных резекций костных структур шейных позвонков для оптимизации формирования спондилодеза и ранней активизации больных [6, 7, 8].

В случаях новообразований средне-нижнешейных позвонков объем оперативного вмешательства определяли в зависимости от распространенности и морфологической структуры опухоли. При изолированных поражениях тел позвонков выполняли корпорэктомию с межтеловым спондилодезом. У молодых пациентов с доброкачественными опухолями замещение операционного дефекта осуществляли костными ауто-трансплантатами, реже производилась аллопластика. При злокачественных и метастатических опухолях считаем наиболее целесообразным применение пористых титановых имплантатов. Тотальное поражение передних и задних структур позвонков требует двухэтапного декомпрессивно-стабилизирующего оперативного вмешательства, а распространение опухоли на не-

сколько позвонков предусматривает послеоперационное ведение пациентов в Гало аппарате [1, 2, 9, 12, 13, 15].

### Заключение

Анализ результатов оперативных вмешательств при новообразованиях шейного отдела позвоночника показал, что рациональное использование современных технологий металлоостеосинтеза с применением разработанных в Белорусском НИИ травматологии и ортопедии конструкций, позволяет максимально радикально и абластично удалить опухоль, начать раннюю реабилитацию пациентов, сократить сроки стационарного лечения. Применение биоинертных диамагнитных титановых имплантатов, Гало аппаратов позволяет своевременно проводить комбинированное лучевое и химиотерапевтическое лечение в онкологическом стационаре, выполнять при необходимости контрольную РКТ или МРТ оперированных сегментов, улучшить качество жизни неоперабельных больных.

### Литература

- 1 Ардашев И.П. Спондилэктомия при опухолях позвоночника. — Кемерово: Сибирское отделение издательства «Современник». 1998. — 152с.
2. Белоенко Е.Д., Воронович И.Р., Бабкин А.В., Пашкевич Л.А., Мазуренко А.Н., С.В.Макаревич, Савич В.В., Тумилович М.В. Межтеловой спондилодез имплантатами из пористого титана при повреждениях и заболеваниях шейного отдела позвоночника. // Материалы 7 съезда травматологов-ортопедов России. г. Новосибирск- 2002. Том I -с.66-67
3. Бурдыгин В.Н. Первичные опухоли и опухолеподобные заболевания позвоночника у взрослых: Автореф.дис... докт.мед.наук — М., 1986. — 26с
4. Воронович И.Р., Пашкевич Л.А. Опухоли позвоночника. // - Минск Белорусский центр науч.мед. информации, 2000. — 240с., табл., ил.
5. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: Руководство для врачей. — М.: Медицина. 2001. — 640с.
6. Макаревич С.В., Амелъченя А.С., Бабкин А.В., Мазуренко А.Н., Тесаков Д.К., Зарецкий С.В. Фиксатор позвоночника. Свидетельство на полезную модель № 12344. // Российское агентство по патентам и товарным знакам, 2000.
7. Макаревич С.В., Амелъченя А.С., Бабкин А.В. Аппарат для внешней коррекции и фиксации шейного отдела позвоночника. Патент на промышленный образец.// Государственный патентный комитет Украины.1998.
8. Макаревич С.В., Амелъченя А.С., Бабкин А.В., Мазуренко А.Н., Тесаков Д.К., Зарецкий С.В. Аппарат для внешней коррекции и фиксации шейного отдела позвоночника. Патент на промышленный образец.// Государственный патентный комитет Российской Федерации.1999.
9. Фомичёв Н.Г., Гюнтер В.Э., Корнилов Н.В., Симонович А.Е., Ходоренко В.Н., Сизиков М.Ю., Савченко П.А., Пахоменко Г.С., Ясенчук Ю.Ф., Колумб В.Г. Новые технологии в хирургии позвоночника с использованием пористых имплантатов с памятью формы. — Томск: STT, 2002. — 130с.
- 10.Bohlan H.H., Sachs B.L., Carter J.R. et al. Primary neoplasms of the cervical spine, diagnosis and treatment of twenty-three patients // JBJS. - 1986. - Vol.56. - P.238-239.
- 11.Bongioanni F., Assadurian E., Polivka M., George B. Аневризмальная костная киста атланта. Оперативное удаление переднебоковым доступом // JBJS. — 1996. — Vol.78-A, №10. — P 1574-1577.
- 12.Hart R.A., Boriani S., Biagini R., Currier B., Weinstein J.N. A System for Surgical Staging and Management of Spine Tumors // Spine. — Vol.22, №15. 1997. — P 1773-1783.
- 13.Savich V., L.Pilinevich, M.Tumilovich, I.Voronovich, Babkin A., A.Mazurenko. Porous implants of cervical vertebrae and intervertebral discs produced of technically pure titanium powder. // Acta of bioeng. And biomech. Vol.3, suppl. 1, P213-220. Wroclaw. 2001.
- 14.Sundaresan N., Schlidek H.H., Schiller A.I. et al Tumors of the spine. Diagnosis and clinical management. — Philadelphia. 1990. — 575p.
- 15.Tomita K, Kawahara N., Baba H., Tsuchiya H., Fujita T., Toribatake Y. Total en block spondylectomy // Spine. — 1997 — 3. — P 324-333.