

УДК 616.832-006-07-089.12

Диагностика, хирургическое лечение вентральных и вентролатеральных опухолей спинного мозга

Сльнько Е. И., Аль-Кашкиш Ияд Исхак

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

В результате исследований разработаны необходимые нейродиагностические комплексы для вентральных и вентролатеральных опухолей спинного мозга, изучены микроанатомопографические особенности локализации вентральных и вентролатеральных опухолей на разных уровнях спинного мозга, определены показания и противопоказания к различным хирургическим доступам. С 1993 по 2002 г. было обследовано 140 больных. Использованы разные доступы: задний, заднебоковой, переднебоковой, микрохирургическая техника удаления опухолей спинного мозга. Отдаленный период наблюдения у 140 больных с экстремедуллярными опухолями вентральной и вентролатеральной локализации составлял от 2 до 210 нед. Результаты оперативного вмешательства были расценены как выздоровление у 70 (50%) больных, как улучшение — у 53 (38%), как отсутствие динамики — у 10 (7%), как ухудшение — у 7 (5%).

Ключевые слова: *менингиомы, невриномы, микрохирургическая техника, вентральные локализации опухолей спинного мозга.*

Вступление. Внемозговые спинальные опухоли в целом не представляют в настоящее время проблемы нейрохирургического лечения. Однако опухоли, локализованные вентрально от спинного мозга, трудны для хирургического вмешательства, так как часто сопровождаются травматизацией мозга, нарастанием неврологического дефицита после операции, не всегда возможно их тотальное удаление [1,7,14].

Целью работы явился анализ операций за период с 1993 по 2002 г. для изучения хирургической тактики, особенностей доступов и техники удаления этих опухолей, а также результатов их хирургического лечения.

Материалы и методы. На протяжении 1993–2002 гг. было прооперировано 140 больных с экстремедуллярными опухолями спинного мозга вентральной и вентролатеральной локализации. Возраст больных — от 25 до 80 лет.

Внемозговые спинальные опухоли по уровню локализации мы классифицировали следующим образом: 1) опухоли верхнешейной локализа-

ции (C_1-C_{IV}); 2) опухоли нижнешейной локализации (C_V-T_I); 3) опухоли грудной локализации ($T_{II}-T_X$); 4) опухоли груднопоясничной локализации ($T_{XI}-L_I$). Соответственно общепринятой классификации все экстремедуллярные опухоли по отношению к спинному мозгу подразделяли на: 1) дорсальные, 2) дорсолатеральные, 3) латеральные, 4) вентролатеральные, 5) вентральные [2,5]. Согласно этой классификации, нами были изучены вентральные и вентролатеральные опухоли: на уровне верхнешейного отдела (C_1-C_{IV}) — 34, из них 13 менингиом и 21 невринома; на уровне нижнешейного отдела (C_V-T_I) — 23, из них 15 менингиом и 8 невринома; на уровне грудного отдела ($T_{II}-T_X$) — 54, из них 40 менингиом и 14 невринома; на груднопоясничном уровне ($T_{XI}-L_I$) — 29, из них 16 менингиом, 13 невринома. Менингиомы составляли 60%, невриномы — 40% (табл.1). У 107 (76%) больных опухоли располагались вентролатерально, у 33 (24%) — вентрально (табл.2).

Таблица 1. Распределение опухолей согласно общепринятой классификации за период наблюдения с 1993 по 2002 г.

Локализация опухоли, отдел	Годы																Всего				
	1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000			2001		2002	
	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома		Невринома	Менингиома	Невринома	Менингиома
Верхнешейный (C_1-C_{IV})	4	1	1	2	2	3	2	3	–	–	2	–	3	–	3	2	–	–	4	2	34
Нижнешейный (C_V-T_I)	2	1	0	1	1	3	–	2	–	–	1	2	1	1	1	–	2	4	–	1	23
Грудной ($T_{II}-T_X$)	4	8	1	3	–	5	3	3	1	3	1	2	3	5	–	4	1	2	–	5	54
Груднопоясничной ($T_{XI}-L_{II}$)	1	2	–	–	2	2	1	–	2	3	2	2	–	1	2	2	3	1	–	3	29
Всего	23		8		18		14		9		12		14		14		13		15		140

В неврологическом статусе на момент операции двигательные и чувствительные расстройства отмечали у 125 (89%) больных, нарушение функции тазовых органов — у 86 (61%), болевой синдром — у 102 (73%). Диагноз устанавливали с использованием миелографии, МРТ, КТ, спинальной селективной ангиографии, МРТ с внутривенным введением магневиста.

Результаты и их обсуждение. У 140 больных с экстрамедуллярными опухолями вентральной и вентролатеральной локализации наблюдали только невриномы (56) и менингиомы (84). Для уточнения диагноза и выбора оптимального метода хирургического лечения больным с подозрением на экстрамедуллярную опухоль спинного мозга выполняли: 1) МРТ в сагиттальной, фронтальной и аксиальной проекциях в T_1 и T_2 -изображениях, что явилось наиболее информативным при менингиомах; 2) МРТ-ангиографию (наиболее эффективна при ангиоматозных менингиомах); 3) КТ без или с контрастными веществами проводили с целью дифференциальной диагностики экстрамедуллярных субдуральных опухолей и опухолей, поражающих позвонки с распространением эпидурально; 4) ангиографическое исследование выполняли по показаниям, а именно: при больших размерах опухоли, для уточнения кровоснабжения прилежащей к ней ткани спинного мозга, данных МРТ о сосу-

дистой природе опухоли или обильном ее кровоснабжении [6,10,15,16].

Хирургическая техника. При оперативном вмешательстве использовали разные оперативные доступы: задний, заднебоковой, переднебоковой. Задний доступ был выполнен у 43 больных (24 менингиомы, 19 неврино), заднебоковой — у 85 больных (50 менингиом, 30 неврино), переднебоковой — у 12 (5 менингиом, 7 неврино) (табл.3). Задний доступ был выполнен у 4 больных в шейном отделе, у 28 — в грудном, у 11 — в поясничном. Заднебоковой доступ использовали у 44 больных в шейном отделе, у 24 — в грудном, у 16 — в поясничном. Переднебоковой доступ применили у 9 больных в шейном отделе, у 1 больного — в грудном, у 2 — в поясничном. Экстремально-латеральный доступ в верхнешейном отделе мы относим к вариантам заднебокового доступа (табл.4).

Срединный задний доступ включал ламинэктомию и медиальную фасетэктомию со стороны опухоли. Как правило, с него начинали большинство хирургических вмешательств. Этот доступ обычно использовали при вентролатеральных опухолях (рис.1,2,3,4). Если опухоль невозможно было удалить с такого доступа, мы переходили к заднебоковому — межпозвоночный сустав удаляли полностью или частично, иногда проводили резекцию корня дуги и головки ребер. Этот доступ обычно использовали при вентральных менингиомах или вентролатеральных невриномах с ростом через межпозвоночное отверстие вентрально. В последнем случае выполняли полную фасетэктомию, иногда частично резецировали корень дуги и головки ребер в грудном отделе (рис.5 цветной вкладки). При расположении опухоли в шейном отделе внимание

Таблица 2. Количество вентральных и вентролатеральных опухолей в зависимости от уровня локализации

Локализация опухоли, отдел	Вид опухоли		
	Вентральная	Вентролатеральная	Всего
Шейный	14	43	57
Грудной	9	45	54
Грудопоясничной	10	19	29
Всего	33(24%)	107(76%)	140

Таблица 3. Используемые доступы в зависимости от гистологического типа опухоли

Доступ	Менингиомы	Невриномы	Всего
Задний	24	19	43
Заднебоковой	55	30	85
Переднебоковой	15	7	12
Всего	84	56	140

Таблица 4. Используемые доступы на разных уровнях спинного мозга

Доступ	Шейный	Грудной	Грудопоясничный	Всего
Задний	4	28	11	43
Заднебоковой	44	24	16	85
Переднебоковой	9	1	2	12
Всего	57	54	29	140

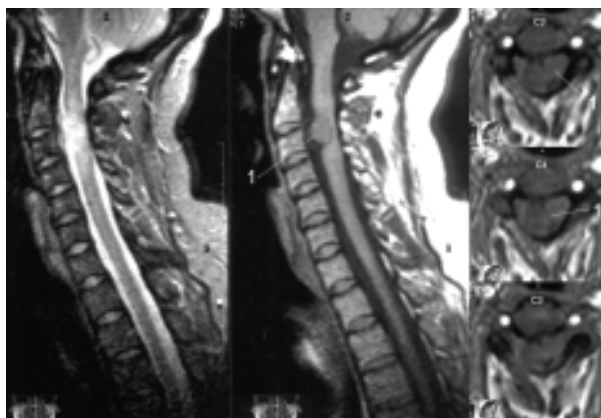


Рис.1. МРТ шейного отдела позвоночника в T_1 и T_2 режимах: на уровне C_2 – C_3 позвонков определяется экстрамедуллярное новообразование в виде шаровидной формы с четкими контурами. Больная Н., возраст — 52 года. 1 — невринома на вентролатеральной поверхности спинного мозга

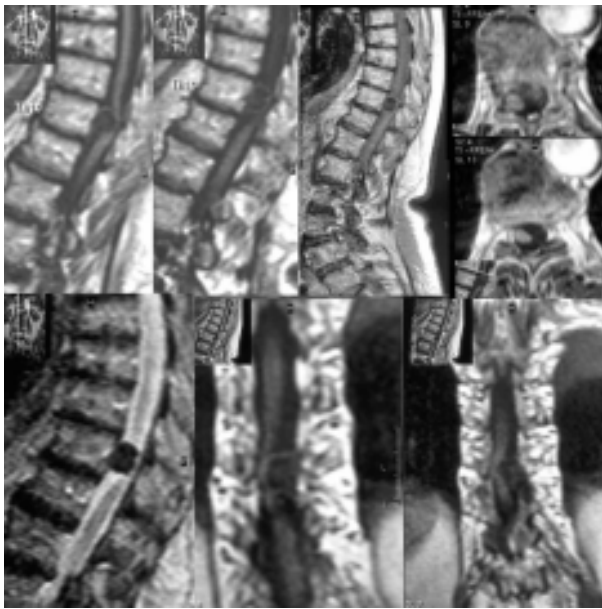


Рис.2. МРТ грудного отдела позвоночника в T_1 и T_2 режимах: на уровне T_{IX} - T_X позвонков определяется гиперинтенсивное гомогенное экстрамедуллярное новообразование в виде шаровидного образования, прилегающего к вентролатеральным структурами дурального мешка (менингиома). Больная Ш., возраст — 70 лет

уделяли отделению опухоли от позвоночной артерии и вен, сопровождавших ее.

Если наблюдали большую менингиому, планировали вентролатеральный доступ с резекцией тела позвонка и последующим его замещением. Если невринома значительно прорастала через межпозвонковое отверстие вентрально, планировали вентролатеральный доступ. Вначале удаляли экстравертебральную часть невриномы, затем часть опухоли в межпозвонковом отверстии. Далее расширяли кусачками Керрисона межпозвонковое отверстие и удаляли часть опухоли в позвоночном канале. Это выполняли без трудностей при экстрадуральной невриноме. Если невринома была интрадуральная, приходилось вскрывать ТМО (рис.6,7 цветной вкладки). Перечень и количество использованных нами оперативных доступов при вентральной и вентролатеральной локализации опухолей приведены в таб.5,6.

Удаляли опухоль вентрального и вентролатерального расположения следующим образом: после подхода к твердой мозговой оболочке перидуральную клетчатку удаляли, встречавшиеся эпидуральные вены коагулировали и пересекали. Твердую мозговую оболочку пересекали парамедиально со стороны опухоли при заднем срединном доступе, немного дорсальнее дуральных выворотов корешков при заднебоковом доступе и вентролатерально при переднебоковом доступе (рис.8,9,10 цветной вкладки). Дальней-

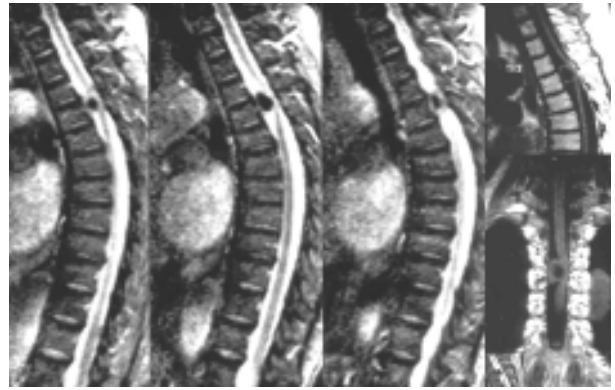


Рис.3. Сагиттальные МРТ грудного отдела позвоночника в T_1 и T_2 режимах: на уровне T_{III} - T_{IV} позвонков определяется менингиома вентролатеральной локализации, сдавливающая спинной мозг и передние субарахноидальные пространства. Больной О., возраст — 67 лет

шее вмешательство осуществляли с помощью операционного микроскопа. Разъединяли арахноидальную оболочку, узким мозговым шпательом или лопаточным диссектором производили ревизию содержимого дурального мешка с целью обнаружения опухоли (в поясничном отделе это удавалось сделать довольно просто: достаточно было отодвинуть корешки конского хвоста в ту или иную сторону, в грудном и шейном отделах при обнаружении опухоли на стороне ее локализации пересекали одну или несколько зубовидных связок, за которые спинной мозг осторожно отводили в сторону). Обнаруживали и

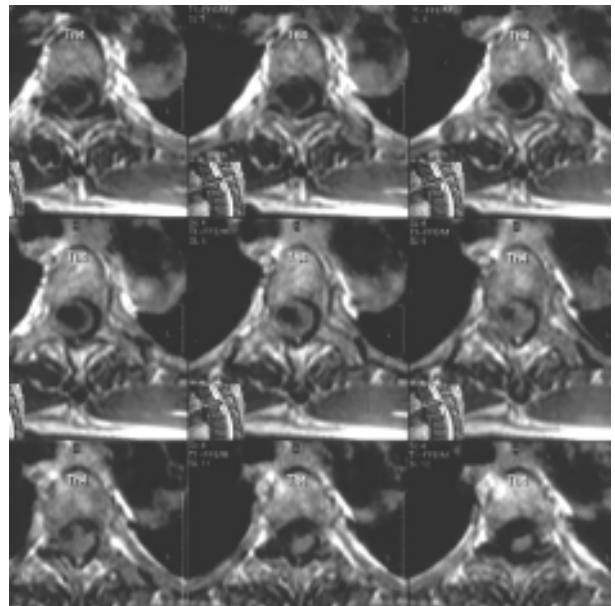


Рис.4. Аксиальные МРТ грудного отдела позвоночника: на уровне T_{III} - T_{IV} позвонков определяется менингиома вентролатеральной локализации. Больной О., возраст — 67 лет

Таблица 5. Перечень и количество использованных оперативных доступов при вентральных опухолях спинного мозга

Доступ	Локализация вентральных опухолей, отдел			Всего
	шейный	грудной	грудно-поясничный	
Задний	—	2	4	6
Заднебоковой	7	6	5	18
Переднебоковой	7	1	1	9
Всего	14	9	10	33

коагулировали сосуды, питавшие опухоль. Сосуды, идущие к спинному мозгу осторожно прикрывали. Опухоль аккуратно выделяли из сращений с арахноидальной оболочкой, спинным мозгом и твердой мозговой оболочкой до места ее исходного роста. Если размеры опухоли позволяли, то ее удаляли целиком (см. рис.9,10). Если размеры опухоли не позволяли сделать это одномоментно из-за опасности травматизации спинного мозга, ее вначале уменьшали кускованием. Таковой была техника удаления менингиомы в случаях, если она хорошо отделялась от твердой мозговой оболочки. Если же опухоль прорастала или плотно прикреплялась к твердой мозговой оболочке, то возможны были два подхода: 1 — аккуратно коагулировать остатки опухоли, если они не вызывали компрессии спинного мозга (рис. 12,13 цветной вкладки), 2 — остаток опухоли удалить вместе с твердой мозговой оболочкой, если они вызывали компрессию. Твердую мозговую оболочку ушивали непрерывным или узловым швом, или проводили ее пластику (при наличии дефекта).

Трудности представляли оперативные вмешательства при полной петрификации менингиомы (рис.11) со сращением ее с твердой мозговой оболочкой (исключительно вентральная локализация опухоли). Во избежание грубой трав-



Рис.11. Рентгенография грудного отдела позвоночника: на уровне T_{IX}-T_X позвонков видна оссификация менингиомы. Больная III, возраст — 70 лет

Таблица 6. Перечень и количество использованных оперативных доступов при вентролатеральных опухолях спинного мозга

Доступ	Локализация вентролатеральных опухолей, отдел			Всего
	шейный	грудной	грудно-поясничный	
Задний	4	26	7	37
Заднебоковой	37	19	11	67
Переднебоковой	2	—	1	3
Всего	43	45	19	107

матизации спинного мозга такие опухоли удаляли кускованием. Перед удалением обязательно расширяли вентролатеральный доступ, проводили полную резекцию с удалением суставов, корней дуг, в грудном отделе — головок ребер.

В результате применения разработанных хирургических технологий удавалось добиться более полной визуализации опухоли, удалять ее под прямым визуальным контролем. Опухоли были удалены тотально у 102 (74%) больных, субтотально — у 30 (21%), частично — у 8 (5%) (табл.7).

Гистологическая характеристика экстрамедуллярных опухолей. Согласно гистологической классификации опухолей центральной нервной системы (Kleihues P., Burger P.C., Scheithauer W.B., WHK, 1993) менингиомы разделяются следующим образом. 1. Менинготелиальная; 2. Фиброзная (фибропластическая); 3. Переходная (смешанная); 4. Псаммоматозная; 5. Ангиоматозная; 6. Микрокистозная; 7. Секреторная; 8. Светлоклеточная; 9. Хордиодная; 10. Богатая лимфоплазмоцитарными клетками; 11. Металластическая. Невриномы разделяются на: 1. Шванномы (неврилеммома, перинома), варианты: целлюлярная, плексиформная, меланинсодержащая; 2. Неврофиброма (нейрофиброма), варианты: ограниченная (солитарная), плексиформная (сетчатая) [4].

Согласно гистобиологической классификации опухолей нервной системы Института нейрохирургии им.акад.А.П.Ромоданова менингиомы подразделяются на менинготелиальную, фибропластическую (фиброзную), псаммоматозную, ангиоматозную, папиллярную, переходную (смешанную). Невриномы подразделяются на шванномы (неври-

Таблица 7. Объем хирургического вмешательства при экстрамедуллярных опухолях спинного мозга вентральной и вентролатеральной локализации

Опухоль удалена	Локализация опухоли, отдел			Всего
	шейный	грудной	грудно-поясничный	
Тотально	37	42	23	102 (74%)
Субтотально	15	10	5	30 (21%)
Частично	5	2	1	8 (5%)

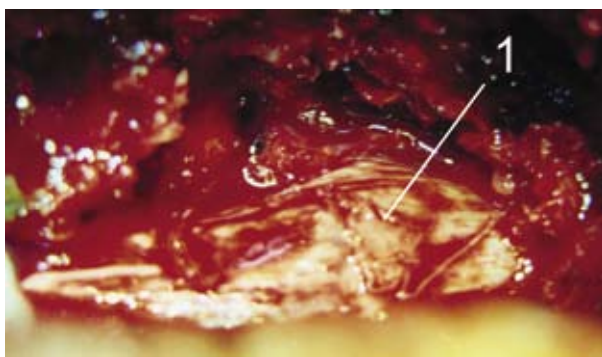


Рис. 5. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга (менингиома). Виден дуральный мешок над уровнем опухоли. Больная Ш., возраст — 70 лет. 1 — возвышение дурального мешка над опухолью

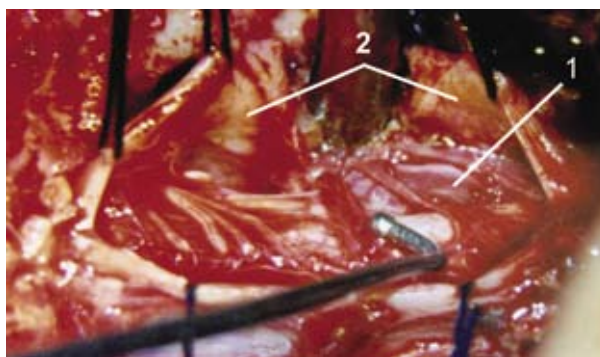


Рис. 6. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. 1 — невринома на вентролатеральной поверхности спинного мозга, 2 — боковой разрез дурального мешка для тотального удаления опухоли

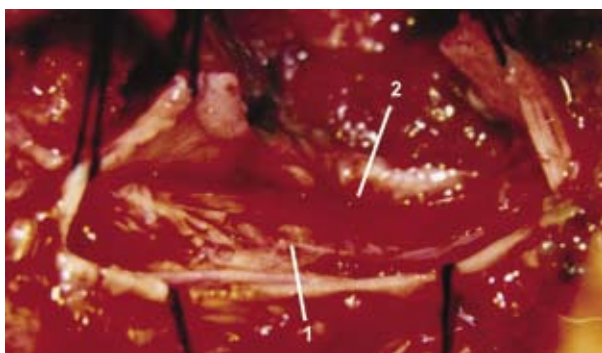


Рис.7. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. 1 — спинной мозг, 2 — место удаленной опухоли (невринома)

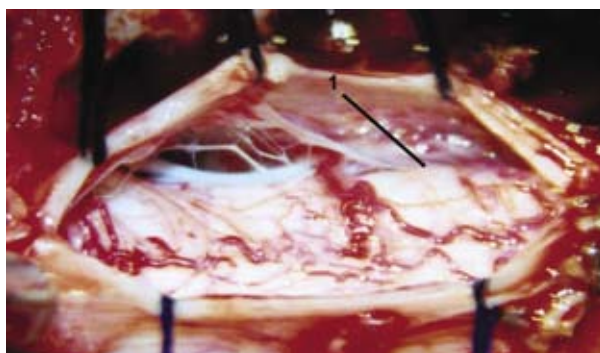


Рис. 8. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. Больная Н., возраст — 52 года. 1 — спинной мозг

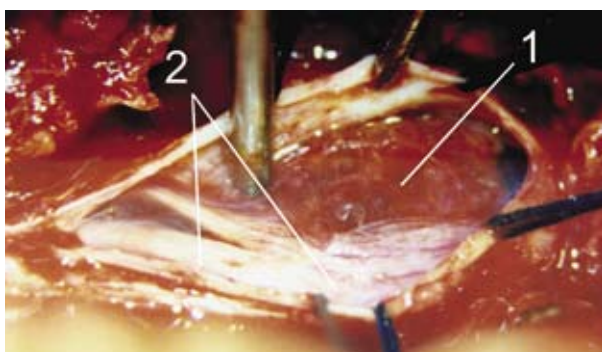


Рис.9. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. Видна менингиома, которая сдавливает спинной мозг с вентролатеральной поверхности. 1 — менингиома, 2 — спинной мозг

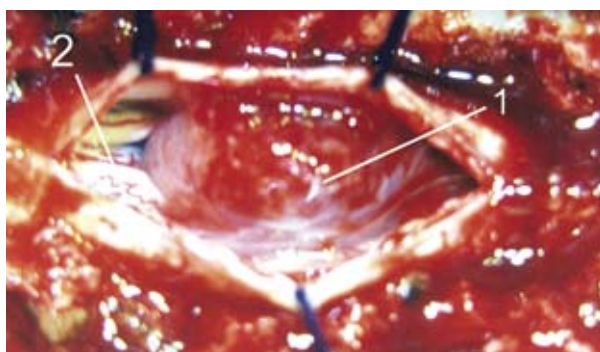


Рис.10. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. Видна менингиома, которая компримирует спинной мозг с вентролатеральной поверхности. Больной О., возраст — 67 лет. 1 — менингиома, 2 — спинной мозг

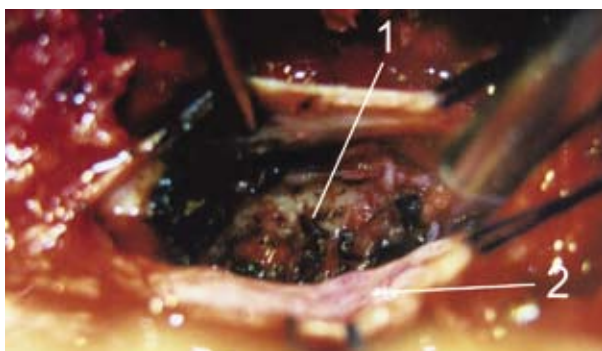


Рис.12. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. 1 — место удаленной опухоли (менингиома), 2 — спинной мозг

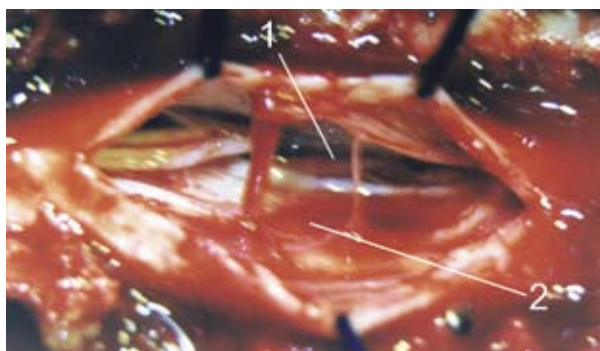


Рис.13. Интраоперационный снимок экстрамедуллярной опухоли спинного мозга. 1 — место удаленной опухоли (менингиома), 2 — спинной мозг

леммома, невринома), анапластическую шванному, нейрофибромому, нейрофибросаркому [3].

Учитывая эту классификацию, в анализируемой нами группе больных менингиомы по своей гистологической структуре относились к псаммоматозным (40%), менинготелиальным (30%), фибропластическим (15%), переходным (9%), ангиоматозным и папиллярным (6%). Невриномы относились к шванномам (81%) и нейрофибромам (19%). При микроскопическом исследовании очаги петрификации обнаруживали в виде частичной петрификации матрикса стромы или капсулы опухоли (25 пациентов), или полной петрификации всего опухолевого узла (5 пациентов).

При экстрамедуллярных опухолях вентральной и вентролатеральной локализации результаты операций были следующие: выздоровление, улучшение, отсутствие динамики и ухудшение. Выздоровление отмечали у 70 (50%) больных, улучшение — у 53 (38%), отсутствие динамики — у 10 (7%), ухудшение — у 7 (5%) (табл.8).

Прогностически положительными факторами являлись: ранние сроки установления диагноза (до появления неврологических нарушений), молодой возраст больных, тотальное удаление опухоли, незначительная степень компрессии спинного мозга, адекватный хирургический доступ, использование микрохирургической техники. Как правило, у таких больных исчезал болевой синдром, восстанавливалась работоспособность, регрессировали неврологические нарушения. Больные, у которых наблюдали улучшение состояния, как правило, обратились за оперативной помощью достаточно поздно, с неврологическими нарушениями. У этих больных после оперативного вмешательства восстанавливалась работоспособность, однако остался неврологический дефицит в виде легких или умеренных парезов, чувствительных, тазовых расстройств. У поступивших в стационар в более тяжелом состоянии и в поздние сроки динамика отсутствовала и состояние ухудшалось. У этих больных оперативное вмешательство, как правило, приводило к исчезновению болевого синдрома, однако сохранялись грубые неврологические нарушения.

По данным последних публикаций, из общего числа опухолей спинного мозга около 20% составляют интрамедуллярные и 80% — экстремедуллярные

опухоли (в том числе 65% субдуральные и 15% эпидуральные). Из субдуральных опухолей около 65% опухолей носят характер “песочных часов”, т.е. частично располагаются внутри спинномозгового канала, а частично — вне его [1]. Менингиомы составляют 20% всех опухолей центральной нервной системы [18]. Средний возраст заболевших составил от 45 лет до 61 года. Соотношение женщин и мужчин — 1,8/1 [6,13,17]. Согласно современным гистологическим классификациям, менингиомы по степени злокачественности разделены на 3 группы: типические (доброкачественные), атипические (полудоброкачественные), анапластические (злокачественные) [4,5]. Анапластические формы, способные к метастазированию, встречаются у 1,7% больных [17]. Множественные менингиомы составляют 8% от их общего количества [20]. Гистологически среди спинальных менингиом чаще обнаруживают псаммоматозные формы, которые редко встречаются среди краниальных опухолей, а среди неврином чаще наблюдают шванномы, которые развиваются из шванновских клеток преимущественно задних корешков спинного мозга [4,6].

Спинальные менингиомы составляют 1,2% от общего количества менингиом и 15–30% от всех первичных спинальных опухолей. Большинство спинальных менингиом относятся к группе интрадуральных (субдуральных), экстрамедуллярных опухолей [13]. Так, по данным ряда авторов [1,5], среди экстрамедуллярных опухолей спинного мозга менингиомы встречаются у 51,3% больных, а невриномы — у 48,3%.

Спинальные менингиомы чаще наблюдают у лиц пожилого возраста. У пациентов в возрасте старше 60 лет они составляют 60% всех первичных спинальных опухолей, большинство менингиом обнаруживают в грудном отделе позвоночника. Невриномы вентролатеральной локализации наиболее часто встречаются в шейном отделе позвоночника [4,5,9].

Оптимальным методом лечения вентролатеральных и вентральных опухолей спинного мозга является их тотальное удаление. Иногда при удалении опухоли вентральной или вентролатеральной локализации осуществляют задний срединный доступ. При обнаружении опухоли на стороне преимущественной ее локализации пересекают одну или несколько зубовидных свя-

Таблица 8. Результаты оперативного лечения больных с экстремедуллярными опухолями вентральной и вентролатеральной локализации

Исход оперативного вмешательства	Выздоровление		Улучшение		Отсутствие динамики		Ухудшение	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Общее количество больных — 140	70	50	53	38	10	7	7	5

зок, за которые спинной мозг осторожно отводят в сторону. Если операционное поле и после этого оказывается узким из-за значительных размеров опухоли или вентрального ее расположения, для расширения операционного поля и предупреждения травматизации спинного мозга пересекают один или два корешка [8].

Мы считаем, что если операционное поле оказывается узким из-за значительных размеров опухоли или вентрального ее расположения, не следует для расширения операционного поля и предупреждения травматизации спинного мозга пересекать сегментарные корешки, а достаточно выполнить резекцию корня дуги и головки ребер. Этот доступ мы обычно использовали при вентральных менигиомах или вентролатеральных невриномах с их ростом через межпозвонковое отверстие.

При выраженной петрификации и вентральном расположении опухоли некоторые авторы [6] петрифицированный участок опухоли, прилежавший к твердой мозговой оболочке, не удаляли в связи с высоким риском повреждения спинного мозга и в случае, если отсутствовали признаки его компрессии. Если не удалось произвести иссечение твердой мозговой оболочки в области матрикса опухоли, ее коагулировали.

При опухоли в верхнешейном отделе и краниоцервикальной локализации некоторые авторы [6,9] считают наиболее удобным использование заднебокового краниоспинального доступа или экстремально-латерального доступа. По нашим наблюдениям, при вентролатеральных или вентральных опухолях мягкой консистенции краниовертебрального или верхнешейного отделов достаточно заднебокового доступа. В случае исключительно вентральных опухолей, особенно плотной консистенции, необходимо применение экстремально-латерального доступа.

При анализе наблюдений 64 пациентов с вентральными и вентролатеральными опухолями Евзиков Г.Ю., Новиков В.А. [6] классифицировали результаты хирургического лечения как хорошие у 20 больных, как удовлетворительные — у 28, как неудовлетворительные — у 16. В наших наблюдениях выздоровление отмечено у 70 (50%) больных, улучшение — у 53 (38%), отсутствие динамики — у 10 (7%), ухудшение — 7 (5%) (см. табл. 8).

Выводы. 1. Хирургический доступ должен зависеть от места расположения опухоли, ее распространения, уровня локализации.

2. Заднебоковой доступ в большинстве случаев является наиболее оптимальным и менее травматичным при вентролатеральных опухолях.

3. При исключительно вентральной локали-

зации объемных процессов в шейном отделе позвоночника наиболее адекватным является переднебоковой доступ. При вентральных и вентролатеральных опухолях, располагающихся в верхнешейном отделе, предпочтителен заднебоковой или экстремально-латеральный доступ.

4. В случае небольших невриномах с ростом по типу песочных часов в шейном отделе позвоночника требуется применение заднебокового доступа.

5. Обширный рост невриномах по типу песочных часов в грудном, шейном, поясничном отделах позвоночника требует переднебокового доступа. 6. Факторами, достоверно увеличивающими риск неудовлетворительного функционального исхода оперативного вмешательства, являются: проведение операции в фазе грубых неврологических нарушений, возраст пациентов старше 65 лет и петрификация опухоли.

Список литературы

1. Акимов Г. А., Одинака М.М. Дифференциальная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей.— СПб: Гиппократ, 2000. — С. 469–472.
2. Берснев В. П., Давыдов Е. А., Кондаков Е. А. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов: Руководство для врачей.—СПб: Спец Лит., 1998. — С. 72–80.
3. Гистобиологические принципы классификации опухолей нервной системы и ее клиническое значение / Зозуля Ю.А., Верхоглядова Т.П., Шамаев М.И., Мальшева Т.А. // Укр. нейрохирург. журн. — 2001.— №1. — С 32–42.
4. Мацко Д.Е., Коршунов А. Г. Атлас опухолей центральной нервной системы: Гистологическое строение. — СПб, 1998. — С. 9–23; С. 85–91.
5. Пастушин А.И. Хирургическое лечение больных старших возрастных групп при компрессии спинного мозга менигиомами // Нейрохирургия. — 1983. — Вып. 16. — С. 31–34.
6. Результаты хирургического лечения спинальных менигиом / Евзиков Г. Ю., Новиков В. А., Смирнов Ю.В., Буров С. А. // Нейрохирургия. — 2000. — №3. — С. 26–29.
7. Ромоданов А.П., Мосийчук Н.М. Нейрохирургия. — К.: Вища шк., 1990. — С.194–200.
8. Стародубцев А. И. Ранняя диагностика и хирургическое лечение опухолей спинного мозга и позвоночника. — Курск, 1985. — С. 220–255.
9. Aaron A., Cohen-Gadol, kfer M., Zikel, Cody A., Koch B.S., M.B.A., Bernd W. Scheithauer, William E., Krauss. Spinal meningiomas in patients younger than 50 years of age. a 21-year experience // J. Neurosurg. Spine. — 2003. — V. 98, № 3. — P. 258–263.
10. Abdul-adeem Ashour, Michael Rautenberg, Ralf Buhl, Hubertus-Maximilian, Giant Ventral Intradural Extramedullary Neuroma: Case Report // Neurosurgery. — 1996. — V. 44, N6. — P. 1338–1342.
11. AL-Mefty к. kperative Atlas of Meningiomas. — New York: Lippincott-Raven, 1997. — P. 249–382.
12. Chang S.K., Alder J.R. Treatment of cranial base meningiomas with linear accelerator surgery // Neurosurgery. — 1997. — V. 41, N5. — P. 1019–1027.

13. Greenberg M.S. Handbook of Neurosurgery. — Florida: Lakeland. — 1997.
14. Harrison T.R. Principles of Internal Medicine. — Harrison, 1003. — P.1398–1403.
15. John H. Bises. Spinal MRI, A Teaching File Approach. — New York, 1992. — 304 с.
16. Kenan I. Arnautovic, Kssama Al-Mefty, Muhammad Husain. Ventral foramen magnum meningiomas // J. Neurosurg. Spine. — 2000. — V. 92. — P. 71–80.
17. Mahmood A., Cacammo K. V., Tomechek F. J. Atypical and malignant meningiomas : clinicopathological review // Neurosurgery. — 1993.— V. 33. — P. 955–963.
18. Walker A.E., Robins M., Weinfeld F. K. Epidemiology of brain tumors: the national survey of intracranial neoplasm//Neurology.—1985.—V. 35. — P. 219–226.
19. Krtaskekinazi H., Postaici L., KraL Z. Spinal meningiomas // Chir. krgan. Mov. — 1998. — V. 83. — P. 191–195.
20. Sheehy J. P., Crocard H.A. Multiple meningiomas: a long-term review // J. Neurosurg. — 1983. — V. 59. — P. 1–5.

Діагностика, хірургічне лікування вентральних та вентролатеральних пухлин спинного мозку

Слинько Є.І., Аль-Кашкіш Іяд Ісхак

Розроблено необхідні нейродіагностичні комплекси для вентральних і вентролатеральних пухлин спинного мозку, вивчено мікронаномотографічні особливості локалізації вентральних та вентролатеральних пухлин на різних рівнях

спинного мозку, визначено покази і протипокази для різних хірургічних доступів. С 1993 по 2002 рік було досліджено 140 хворих. Використані різні доступи: задні, задньобоківі, передньобоківі, мікрохірургічну техніку видалення пухлин спинного мозку. Віддалений період у 140 хворих із екстрамедулярними пухлинами вентральної та вентролатеральної локалізації коливався від 2 до 210 тиж. Результати оперативного втручання були розцінені як одужання у 70 (50%) хворих, як покращення — у 53 (38%), як відсутність динаміки — у 10 (7%), як погіршення — у 7 (5%).

The surgical treatment of ventral and ventrolateral tumor of the spinal cord

Slynyko E.I., Al-Qashkish I.I.

To improve results of surgical treatment of ventral and ventrolateral tumor of the spinal cord we were analyzed MRI and CT methods for precise diagnostic anatomical localization ventral and ventrolateral tumors of the spinal cord, analyzed surgical approaches and microanatomy, define the variations of different tumors the indications for surgical approaches and new surgical techniques of radical tumor resection without spinal cord displacement was developed. The studies were cover time-period from 1993 to 2003. 140 patients were studied. The new technique of radical removing ventral spinal cord tumors without spinal cord displacement clear-up superior for its results to traditional technique. The results operative treatment comprise the following: recovery - 70 patients (50%), improvement - 53 patients (38%), absence improvement - 10 patients (7%) and deterioration - 7 patients (5%).

Коментар

до статті *Слинько Є.І., Аль-Кашкіш Іяд Ісхак* “Діагностика, хірургічне лікування вентральних і вентролатеральних пухлин спинного мозку”

Сучасні методи обстеження дають можливість уточнити анатомотографічні співвідношення пухлин спинного мозку, що дозволяє спланувати хірургічну тактику перед операцією.

Автори детально аналізують 140 випадків діагностики і хірургічного лікування хворих з вентральними та вентролатеральними пухлинами спинного мозку. У всіх хворих були невриноми і менингеоми. Доброякісний характер пухлин такої локалізації свідчить про актуальність проблеми ранньої діагностики та вірного вибору хірургічної тактики, що дозволяє зменшити кількість незадовільних результатів.

Автори детально описують не тільки діагностику та особливості хірургічної тактики доброякісних пухлин вентральної та вентролатеральної локалізації, але й обговорюють результати своїх досліджень, співставляють їх з літературними даними. Такий аналіз свідчить про те, що автори добре знають літературу з даного питання і протягом останніх років в клініці спінальної хірургії видалення пухлин спинного мозку проводять на високому технологічному рівні.

Робота має надзвичайно впливове значення для практичної нейрохірургії.

М.Є. Поліщук
професор, чл.кор. АМН України
зав. кафедрою нейрохірургії КМАПО ім. П.Л. Шупика