
УДК 616.832-006-009

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ ИНТРАДУРАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ СПИННОГО МОЗГА

А. М. АЛЕКПЕРОВ

*Азербайджанский медицинский университет, Баку,
Азербайджанская Республика*

Рассмотрены особенности проявления клинических симптомов у больных с экстрамедуллярными интрадуральными опухолями спинного мозга. Проанализирована роль различных факторов в формировании клинической картины и течения заболевания. Установлены симптомы, обуславливающие необходимость проведения дополнительных обследований, обеспечивающих высокое качество и эффективность диагностики.

Ключевые слова: опухоли спинного мозга, экстрамедуллярные интрадуральные опухоли, неврологические симптомы опухолей спинного мозга, диагностика экстрамедуллярных интрадуральных опухолей.

Исследование неврологического статуса и изучение анамнеза заболевания являются основным и наиболее доступным видом обследования пациентов, позволяющим поставить первоначальный диагноз, определить дальнейший ход лечения

и последовательность применения дополнительных специальных методов исследования, осуществлять динамическое наблюдение в послеоперационном периоде для оценки эффективности лечения и динамики восстановления утраченных функций [1–3].

В 80 % случаев боль — единственный симптом на протяжении многих лет у больных с опухолями позвоночника и спинного мозга (СМ). Болевой синдром служит основанием для ошибочных диагностических выводов чаще, чем какие-либо другие клинические проявления опухолей СМ. Наиболее распространенные диагностические ошибки — предположения о сухом плеврите, холецистите, заболеваниях сердца, аппендиците. Главной причиной столь грубых диагностических ошибок, приводящих в единичных случаях к лапаротомии, является невнимание к особенностям болевых ощущений и их детализации. Иногда просто не учитываются локализация боли в соответствии с районом иннервации определенного корешка, характер боли (ощущение опоясывания или сдавления), ее зависимость от положения тела, время ее возникновения (более характерны ночные боли). Эти ошибки тем более досадны, что уже в корешковой стадии при объективном обследовании почти всегда можно обнаружить гиперестезию в зоне иннервации пораженных корешков, наиболее отчетливую при сжимании кожи в складку, и слабо намеченные проводниковые нарушения книзу от очага; типично также выпадение брюшных рефлексов при локализации опухоли в грудном отделе позвоночника.

Для экстремедуллярных опухолей характерны три стадии: корешковая; синдром Броун-Секара; параплегии.

Корешковая стадия характеризуется в первую очередь интенсивными болями, особенности которых в типичных случаях могут служить основанием для предположения о компрессионном процессе. Наибольшей силы болевые ощущения достигают при опухолях конского хвоста (КХ); они почти так же значительны при опухолях шейной локализации. Новообразования на уровне грудного отдела нередко протекают с весьма умеренными корешковыми болями или даже с полным их отсутствием. Частота наблюдений экстремедуллярных опухолей без симптомов раздражения корешков по отношению ко всем наблюдаемым экстремедуллярным опухолям составляет 10–18 %. В основном сюда относятся опухоли вентральной и вентролатеральной локализации. Опухоли, исходный рост которых не связан с задним корешком, например менингиомы, а также новообразования более мягкой консистенции, оказывающие меньшее давление на корешковые волокна, также протекают нередко без выраженного болевого синдрома (липомы). Напротив, при бластоматозном росте инфильтрирующего типа (рак оболочек, саркомы) радикулярные боли всегда резки.

Стадия синдрома Броун-Секара характеризуется наличием со стороны опухоли центрального пареза, нарушения мышечно-суставного чувства, тактильной, вибрационной, двумерной чувствительности, утратой способности распознавать письменные знаки при нанесении их на кожу. Контралатерально определяется гипестезия бо-

левой, температурной, в меньшей степени, тактильной чувствительности. Проводниковые парестезии чаще на стороне очага поражения, что свидетельствует об обусловленности их раздражением преимущественно одноименного заднего столба СМ. Также характерно и то, что в редких случаях синдром половинного поражения бывает выражен в «классическом» виде.

Третья стадия поражения всего поперечника СМ, как правило, наиболее длительна. Локальная неврологическая симптоматика в этом периоде зависит от расположения очага по длиннику и к поверхности СМ.

Средняя продолжительность клинического течения при экстремедуллярных опухолях составляла 2–3 года, но во многих случаях, к примеру при опухолях КХ, она зачастую значительно больше — иногда до 10 лет и более. Знание основных и дополнительных симптомов поражения СМ и корешков, сопутствующих сосудистых расстройств и динамики их дальнейшего развития является определяющим для постановки диагноза [4–8].

Целью настоящего исследования являлось изучение неврологических проявлений у больных экстремедуллярными интрадуральными опухолями спинного мозга (ЭИОСМ).

Были использованы материалы клинического обследования и оперативного лечения 62 больных ЭИОСМ, из которых 51 (82,2 %) человек составили женщины, 11 (17,8 %) — мужчины. У 44 (70,97 %) пациентов удалены менингиомы СМ и у 18 (29,03 %) — невриномы СМ и корешков КХ различной локализации.

Все пациенты были прооперированы в отделении нейрохирургии Центральной клинической больницы при Президенте Азербайджанской Республики и республиканской нейрохирургической больнице с 1998 по 2009 годы.

Все больные прошли неврологическое обследование. При анализе сроков установления правильного диагноза, то есть времени, истекшего с момента появления первых неврологических симптомов заболевания, до верификации ЭИОСМ, мы отмечали, что в большинстве случаев диагноз ставится через 1–5 лет с момента появления первых симптомов заболевания (табл. 1).

До установления правильного диагноза большинство больных находились на амбулаторном и стационарном лечении у невропатологов по поводу остеохондроза позвоночника.

В зависимости от стадии заболевания при поступлении в отделение нейрохирургии все больные распределялись, как показано в табл. 2.

Анализ анамнеза и клинической картины заболевания показал, что 48 (77,4 %) больных поступили в клинику в стадии частичного и полного сдавления поперечника СМ экстремедуллярными интрадуральными опухолями (в стадии Броун-Секаровского паралича и параплегической стадии) и только 14 (22,6 %) — в корешковой стадии.

Как видно из табл. 3, в I стадии заболевания у больных отмечается преобладание корешкового болевого синдрома, причем во всех случаях боль носила односторонний характер; проводниковые боли (возникающие вследствие раздражения длинных проводящих путей) отмечались в 4 (6,5%) случаях и носили двусторонний характер; отсутствие болевого синдрома отмечалось в 3 (4,8%) случаях. Во II и III стадиях заболевания отмечается преобладание проводниковых болей, что, по-видимому, связано с увеличением размеров опухоли и усилением сдавления СМ. Особенно часто проводниковые боли отмечались при дорзальной и дорзолатеральной локализации опухолей. При вентральной локализации ЭИОСМ болевой синдром, как правило, был выражен слабо или отсутствовал, а преобладали двигательные нарушения.

Анализ клинических наблюдений показывает, что характер, выраженность и распространенность болевого синдрома имеют свои отличительные признаки при невринах и менингиомах.

При невринах, исходящих из корешков СМ и КХ, боли вызваны раздражением нервных волокон, и это обуславливает характерный болевой синдром. Чаще всего эти опухоли проявляются односторонними, монорадикулярными болями, которые носят постоянный характер, усиливаются при физических нагрузках и плохо купируются анальгетиками.

При менингиомах СМ корешковые боли отмечались значительно реже, часто носили двусторонний характер, особенно при расположении опухоли на задней и заднебоковой поверхности СМ. Отмечаются частые болевые приступы в ночное время.

Что касается зависимости корешковых болей от расположения опухоли по длиннику СМ, то в ранней стадии заболевания корешковые боли чаще встречаются при опухолях шейного и поясничного отделов и значительно реже — при опухолях грудного отдела СМ. При опухолях средне- и нижнегрудного отделов СМ ранним признаком были люмбаишиалгии и парестезии; в более поздней стадии заболевания появлялись ослабление или утрата рефлексов и нарушение чувствительности. При опухолях корешков КХ отмечались стойкие люмбаишиалгии, которые сочетались с объективными неврологическими расстройствами; причем болевой синдром был особенно выражен при низкой локализации спинального патологического процесса.

Одним из ранних проявлений опухолей СМ являются расстройства поверхностной чувствительности в виде гипестезии или анестезии корешкового либо проводникового типов или парестезии.

Установлено, что в I стадии заболевания у пациентов доминирует гипестезия болевой и температурной чувствительности сегментарного типа, не отмечены расстройства глубокой чувствительности, в то время как во II и III стадиях заболевания

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от сроков установления диагноза

Срок постановки диагноза	Группы больных				Всего	
	менингио- мой		невриномой			
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
До 11 месяцев	2	3,3	12	19,4	14	22,6
1–2 года	23	37,1	3	4,8	26	41,9
3–5 лет	16	25,8	1	1,6	17	27,4
6–10 лет	3	4,8	2	3,2	5	8,1
Всего	44	71	18	29	62	100

Таблица 2

Распределение поступивших в нейрохирургию больных по стадиям заболевания

Стадия заболевания	Больные ЭИОСМ	
	абс. ч.	%
I (корешковая)	14	22,6
II (синдром Броун-Секара)	30	48,4
III (параплегии)	18	29
Всего	62	100

Таблица 3

Характер болевого синдрома у больных ЭИОСМ при поступлении в отделение нейрохирургии

Характер болевого синдрома	Больные ЭИОСМ					
	I стадия		II стадия		III стадия	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Корешковые боли	7	11,3	3	4,8	0	0
Проводниковые боли	4	6,5	23	37,1	17	27,4
Отсутствие боли	3	4,8	4	6,5	1	1,6

преобладают проводниковые расстройства чувствительности и появляются расстройства мышечно-суставного чувства, особенно при локализации опухоли на задней поверхности СМ.

Количество больных с парестезиями I и II стадий заболевания отличалось не значительно, причем отмечались также парестезии сегментарного, проводникового типов или их сочетание. Так, у больных с невринами, исходящими из корешков СМ и КХ, выявлены парестезии корешкового

типа, которые иногда сочетались с парестезиями проводникового характера. Ни в одном из наблюдений не отмечено корешковой парестезии при менингиомах грудного отдела СМ. При ЭИОСМ шейного отдела отмечалось преобладание парестезии корешкового типа. При опухолях КХ во всех случаях доминировали корешковые нарушения чувствительности, причем в ранней стадии они носили односторонний и в дальнейшем — двусторонний характер. Неврологическая симптоматика в стадии частичной компрессии СМ была представлена типичным синдромом Броун-Секара у 12 (19,4%) пациентов, обратным синдромом Броун-Секара — у 2 (3,2%) больных; неполный синдром Броун-Секара отмечался в 10 (16,1%) случаях, и частичная двусторонняя компрессия СМ выявлена в 6 (9,7%) случаях. Клиническая картина зависела также от того, как располагалась опухоль по отношению к поперечнику СМ — латерально или дорзально — и какие отделы СМ и КХ подверглись компрессии со стороны ЭИОСМ. У больных, поступивших в клинику с неврологической картиной типичного синдрома Броун-Секара, отмечался гемипарез или монопарез конечности (в зависимости от уровня расположения ЭИОСМ) со стороны опухоли, сопровождающийся расстройствами глубокой чувствительности на этой же стороне и расстройством болевой и температурной чувствительности на противоположной стороне.

Расстройств тактильной чувствительности не отмечено ни в одном из случаев. Как правило, этот синдром отмечался у больных ЭИОСМ небольших размеров, хорошо отграниченных от СМ, располагающихся преимущественно латерально и вызывающих локальную компрессию и деформацию СМ.

Обратный синдром Броун-Секара проявлялся двигательными и чувствительными расстройствами (как глубокой, так и поверхностной чувствительности) со стороны расположения опухоли. Данная симптоматика отмечена нами у больных ЭИОСМ больших размеров, которые располагаются преимущественно латерально, деформируют и смещают СМ, прижимая его к противоположной стенке позвоночного канала, вследствие чего противоположная опухоли сторона СМ сдавливается непосредственно стенкой позвоночного канала.

Неполный синдром Броун-Секара наблюдался в 10 (16,1%) случаях, причем отсутствие нарушений глубокой чувствительности отмечено в 7 случаях, а незначительно выраженный парез конечностей (до 4 баллов) при наличии гипестезии болевой и температурной чувствительности — в 6. Такой вариант клинической картины отмечался у больных с ЭИОСМ небольших размеров, чаще расположенных дорзолатерально.

Частичная двусторонняя компрессия отмечена у 6 (9,7%) больных. Она проявлялась пара- или тетрапарезом в зависимости от уровня расположения ЭИОСМ, двусторонними расстройствами чувствительности и расстройствами со стороны

сфинктеров. Однако наблюдались некоторые отличия при вентральном и дорзальном расположении опухоли.

Так, если новообразование располагалось ближе к средней линии на вентральной поверхности СМ либо достигало достаточно больших размеров и было расположено вентролатерально, начало заболевания сопровождалось в большей степени двигательными нарушениями и нарушениями мышечного тонуса по спастическому типу. Нарушения чувствительности возникали значительно позже и имели четкую верхнюю границу. Обращает на себя внимание ощущение «ползания мурашек» в нижней конечности на стороне, противоположной расположению опухоли.

При дорзальной локализации опухоли в начале заболевания наблюдаются перемежающиеся сильные диффузные боли, иррадирующие на всю спину, в одну или обе нижние конечности без соблюдения корешковых границ. При небольших размерах опухоли двигательные нарушения выражены незначительно. При больших размерах новообразования у пациента отмечается усугубление двигательных нарушений до вялой параплегии, могут появляться нарушения глубокой чувствительности, явления атаксии спинального типа, при этом поверхностная чувствительность сохраняется.

В зависимости от уровня компрессии синдром частичной компрессии был представлен различными особенностями неврологической картины. Так, при ЭИОСМ высокой шейной локализации (область большого затылочного отверстия — С1-С2 сегменты) у больных отмечались стойкие корешковые боли, иррадирующие в затылок. В соответствующей зоне отмечались гипестезия, вынужденное положение головы, ощущение холода и «зябкости» в руке и кисти, в 2 случаях наблюдался вторичный астереогноз в одной кисти, в 2 случаях — расстройства чувствительности на лице. Опухоли на уровне шейного утолщения характеризовались вялым парезом верхних конечностей с гипотрофией мелких мышц кисти, предплечья и плеча; ниже развивается Броун-Секаровский паралич, переходящий постепенно в спастическую параплегию нижних конечностей и туловища, с анестезией всего тела до уровня верхних конечностей с их частичным вовлечением. При локализации процесса в верхней грудной области (Th1-2) в 1 случае отмечался синдром Горнера — Клода — Бернара на стороне компрессии.

У больных с опухолями на уровне корешков КХ клиническая картина несколько отличалась от вышеописанной. У пациентов данной группы неврологическая симптоматика была представлена выраженными болями в пояснично-крестцовой области, промежности, сопровождающимися парестезиями и ощущением жжения, а в более поздней стадии — гипо- или анестезией всех видов чувствительности в соответствии с радикулярной топографией. Отмечались вялые парезы в конечностях с гипотрофией отдельных групп мышц и вы-

падением сухожильных рефлексов соответственно уровню расположения опухоли.

Также установлено, что наиболее часто у всех пациентов отмечалась периодическая задержка мочеиспускания. При этом сохранялись позывы к мочеиспусканию, но во время мочеиспускания больным приходилось тужиться, струя была вялая, иногда моча вытекала по каплям. Время мочеиспускания удлинялось и часто оставалось ощущение неполного опорожнения. Данный вид нарушений чаще всего отмечался при поражении конуса СМ, КХ или при сдавлении задних столбов СМ дорзально расположенными новообразованиями.

Несколько реже у больных отмечался расторможенный мочевой пузырь и императивные позывы к мочеиспусканию. При расторможенном мочевом пузыре позывы к мочеиспусканию сохранялись, но пациент не мог долго удерживать мочу, если по какой-либо причине произвольного мочеиспускания не происходило, моча выделялась произвольно. Возникший в начале заболевания расторможенный мочевой пузырь в более поздней стадии сменялся императивными позывами к мочеиспусканию, при которых моча выделялась произвольно в момент возникновения позывов. Такие нарушения мочеиспускания отмечались при локализации процесса на уровне шейного и поясничного утолщений, верхнего шейного отдела и грудного отделов СМ и всегда сочетались с одно- или двусторонним поражением пирамидного тракта и двусторонним нарушением глубокой чувствительности.

В единичных случаях наблюдалось периодическое и истинное недержание мочи. При периодическом недержании моча время от времени выделялась маленькими порциями при полном отсутствии позывов к мочеиспусканию; при истинном недержании у больных отмечалось постоянное, по каплям выделение мочи в сочетании с пустым мочевым пузырем. Эти виды нарушений встречались при поражении опухолевым процессом конуса СМ. Необходимо отметить, что у пациентов в I стадии заболевания не было выявлено ни одного случая тазовых нарушений, а в III стадии нарушения мочеиспускания наблюдались в 100% случаев, то из 30 пациентов II стадии нарушения функций тазовых органов выявлены у 24. Полная компрессия поперечника СМ (параплегическая стадия) отмечена у 18 (29%) больных. Клиническая картина в данной стадии была представлена параличом конечностей с соответствующим уровнем расстройств чувствительности и нарушением функции тазовых органов.

Как показывает анализ собственных наблюдений и данных литературы, прогрессивное течение опухолей СМ представляется закономерным в спинальной онкологии. Наряду с этим возможно ремитирующее течение опухолей СМ и КХ [9]. Так, у 49 (79%) пациентов выявлено медленное прогрессивное течение, которое характеризовалось постепенным нарастанием неврологической симптоматики на протяжении от 1 года до 5 лет с мо-

мента появления первых симптомов заболевания до поступления пациента в нейрохирургическую клинику. У этих больных клиническое течение характеризовалось медленным нарастанием болевого синдрома, нарушением движений и чувствительности. При анализе анамнестических данных и клинической картины заболевания у этих пациентов можно было проследить стадийность развития спинального компрессионного синдрома. На фоне медленного прогрессивного течения заболевания ускорение темпов развития неврологической симптоматики отмечено у 3 больных ЭИОСМ, причем у 2 впоследствии были удалены менигиомы и у 1 — невринома. Опухоли располагались на уровне верхне- и среднегрудного отделов СМ.

Быстрые темпы нарастания неврологической симптоматики были обусловлены, вероятно, преобладанием сосудистых нарушений. Этот факт подтверждается не только преобладанием опухолей менинго-сосудистого ряда, но и их преимущественной локализацией в области так называемых «критических зон». В патогенезе развития неврологической симптоматики и темпов прогрессирования заболевания большое значение имеет нарушение спинальной гемодинамики. Сосудистые нарушения, развивающиеся при спинальных опухолях, приводят к гипоксии и отеку СМ, что в свою очередь способствует развитию блокады субарахноидального пространства.

Ремитирующее течение заболевания отмечено у 13 (21%) больных. У всех больных клиническая картина характеризовалась неоднократными ремиссиями болевого синдрома, чувствительных и двигательных нарушений, причем полного регресса неврологической симптоматики не отмечалось.

Таким образом, анализируя особенности клинического течения ЭИОСМ, можно отметить, что во II и III стадиях опухолевого процесса наличие симптомокомплекса (болевого синдром, нарушения чувствительности, двигательные и тазовые нарушения) с достаточной долей уверенности позволяет предположить характер патологии и продолжить дальнейшее обследование больного в правильном направлении, в то время как в корешковой стадии специфическая неврологическая симптоматика практически отсутствует. Однако наблюдаемые на начальной стадии заболевания симптомы (болевого синдром, нарушения чувствительности) все же имеют некоторые особенности, которые должны настроить врача на продолжение дальнейшего обследования пациента и выработку диагностической тактики, направленной на исключение онкологического процесса.

Для ЭИОСМ характерно постепенное нарастание болевого синдрома, как правило не связанное в анамнезе с травмой, физической нагрузкой, переохлаждением или перенесенной инфекцией. Болевой синдром при невриномах и менигиомах имеет свои особенности. Невриномы чаще всего проявляются монорадикулярными болями, которые долгое время являются односторонними,

непрерывными, не проходят в покое и усиливаются при физических нагрузках, плохо купируются анальгетиками и другим консервативным лечением. Для менингиом характерен быстрый переход односторонних болей в двусторонние. На боль влияют покой и дыхательные движения. Отмечаются частые болевые приступы в ночное

время. Для I стадии развития ЭИОСМ характерна гипо- или анестезия болевой и температурной чувствительности корешкового типа, с четкими границами, часто сочетающаяся с парестезиями в той же зоне. Наличие подобной симптоматики должно служить поводом для дальнейшего комплексного обследования больного.

Л и т е р а т у р а

1. *Олешкевич Ф. В.* Микрохирургическая техника в нейрохирургии // Всесоюзный съезд нейрохирургов: Тезисы докладов.— Минск, 1981.— С. 317–318.
2. *Стародубцев А. И.* Ранняя диагностика и хирургическое лечение опухолей спинного мозга и позвоночника: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.— Курск, 1985.— 39 с.
3. *Gelabert Gonzalez M., Garcia Pravos A., Fernandez Villa J. M.* Spinal meningiomas // *Neurologia*.— 2000.— Vol. 15, № 2.— P. 58–62.
4. *Окладников Г. И.* Диагностика и хирургическое лечение опухолей спинного мозга: Автореф. дис. ... докт. мед. наук.— М., 1988.— 28 с.
5. *Харитонова К. И., Окладников Г. И.* Патогенез и диагностика опухолей спинного мозга // Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1987.— 193 с.
6. *Яроцкий Р. Ю.* Нарушения системной гемодинамики и их коррекция при хирургическом лечении больных с опухолями спинного мозга: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1991.— 24 с.
7. Review of 36 cases of spinal cord meningioma / F. Gezen, S. Kahraman, Z. Canakci, A. Beduk // *Spine*.— 2000.— Vol. 25, № 6.— P. 727–731.
8. *Панасенков С. Ю.* Диагностика опухолей спинного мозга на ранних стадиях // <http://www.bestreferat.ru>.
9. Intraspinal meningiomas: review of 54 cases with discussion of poor prognosis factors and modern therapeutic management / F. X. Roux, F. Nataf, M. Pinaudeau et. al. // *Surg. Neurol.*— 1996.— Vol. 46, № 5.— P. 458–464.

НЕВРОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ ЕКСТРАМЕДУЛЯРНИХ ІНТРАДУРАЛЬНИХ ПУХЛИН СПИННОГО МОЗКУ

А. М. АЛЕКПЄРОВ

Розглянуто особливості прояву клінічних симптомів у хворих з екстрамедулярними інтрадуральними пухлинами спинного мозку. Проаналізовано роль різних факторів у формуванні клінічної картини та перебігу захворювання. Встановлено симптоми, які зумовлюють необхідність проведення додаткових обстежень, що забезпечують високу якість і ефективність діагностики.

Ключові слова: пухлини спинного мозку, екстрамедулярні інтрадуральні пухлини, неврологічні симптоми пухлин спинного мозку, діагностика екстрамедулярних інтрадуральних пухлин.

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF EXTRAMEDULLARY INTRADURAL SPINAL TUMORS

A. M. ALEKPEROV

The peculiarities of clinical signs in patients with extramedullary intradural spinal tumors are discussed. The role of different factors in forming the clinical picture and course of the disease are analyzed. The signs calling forth the necessity of additional investigations promoting high quality and efficacy of the diagnosis were established.

Key words: spinal tumors, extramedullary intradural tumors, neurological signs of spinal tumors, diagnosis of extramedullary intradural tumors.

Поступила 09.04.2009