

ПРЕИМУЩЕСТВА ГЕМИЛЯМИНЭКТОМИИ ПРИ ОПУХОЛЯХ СПИННОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

С развитием современных методов диагностики (КТ,МРТ) и нейрохирургических технологий (микронеурология,специальный микроинструментарий и др.) мы можем применить наиболее экономичный и малотравматичный метод гемилеминэктомии.

Ключевые слова: гемилеминэктомия, объемные патологические процессы, новообразования, опухоли позвоночного канала и спинного мозга.

with modern methods of preoperative diagnosis (CT,MRI) and neurosurgical techniques(microneurosurgery, special microinstruments e.t.c.) we can apply a much more economical and less traumatic approach of hemilaminectomy.
Key Words: hemilaminectomy, volume pathological processes, neoplasm, vertebral canal and spinal cord tumors.

Во всем мире достаточно высока заболеваемость объемными патологическими процессами позвоночного канала и спинного мозга. Тяжесть этой патологии, распространенность у детей требуют адекватных способов своевременной диагностики и лечения данных заболеваний. Прогресс в развитии методов нейровизуализации (КТ, МРТ,МГ) позволил не только выявлять объемные патологические процесс на ранних стадиях развития новообразований, но и проводить дифференциальную диагностику с объемными процессами позвоночного канала и спинного мозга неопухолевого природы[2].

Операционный доступ при операции на позвоночнике и спинном мозге должен удовлетворять следующим критериям:

- 1) быть достаточным для выделения и удаления объемного процесса. При этом должен учитываться характер кровоснабжения новообразований и структур спинного мозга;
- 2) максимально сохранять анатомическую целостность неизмененных опухолью структур позвоночного канала и спинного мозга;
- 3) быть достаточным для декомпрессии спинного мозга или нервных корешков в случаях, когда это необходимо,
- 4) создавать предпосылки к удобному зашиванию операционного разреза и адекватному ведению послеоперационной раны;
- 5) предотвращать возможность компрессии спинного мозга в послеоперационном периоде спайками и рубцами;
- 6) быть, по возможности, косметическим.

Большая операционная травматизация позвоночно-двигательных сегментов, ухудшение кровоснабжения спинного мозга в послеоперационном периоде, развитие нестабильности позвоночника, которое сопровождается прогрессированием дегенеративно-деструктивных изменений позвоночного столба, требуют новых технических подходов к операциям при объемных процессах позвоночного канала и спинного мозга.

Развитие современной медицинской техники (операционный микроскоп, ультразвуковой аспиратор, эндоскопическое оборудование) дало возможность

разрабатывать новые более щадящие методики оперативных вмешательств при опухолях позвоночного столба и спинного мозга [3].

Одним из таких методов оперативного доступа к объемным процессам позвоночного канала может быть гемилеминэктомия [4,5,6]. Этот доступ является более щадящим, так как удаляется только половина дужки позвонков на стороне поражения и не повреждаются костно-связочные образования и остистые отростки на «здоровой стороне», что в значительной степени сохраняет стабильность позвоночника.

Изучение возможности использования гемилеминэктомии при удалении объемных патологических процессов спинного мозга у детей с использованием современных достижений медицинской техники является перспективным.

Разработка и внедрение данной операционной методики позволит улучшить результаты лечения больных с опухолями позвоночного канала и спинного мозга, предотвращать развитие поздних послеоперационных осложнений и обеспечивать более полную медицинскую и социальную реабилитацию пациентов.

Цель

Целью исследования является разработка и изучение возможностей гемилеминэктомии при различных по локализации и гистологической структуре объемных образованиях позвоночного канала и спинного мозга у детей, с учетом объема поражения спинного мозга и клинического состояния больного.

Материалы и методы

За период с 1996 по 2002 год обследовано и прооперировано 22 ребенка с различными объемными процессами позвоночного канала и спинного мозга. Диагноз во всех случаях устанавливался при клиническом обследовании и после КТ, ЯМРТ и подтверждался во время операции и гистологически.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от характера опухолей: с экстремедуллярными и интрамедуллярными опухолями.

Все пациенты поступали в нейрохирургическую клинику после предварительного неврологического обследования (амбулаторного или стационарного) с предполагаемым или установленным диагнозом объемный процесс спинного мозга.

В зависимости от локализации опухолей было выделено 3 группы:

- 1) с локализацией новообразований в шейном отделе позвоночника 5(32.5%);
- 2) с локализацией опухоли в грудном отделе 12 (42.5%);
- 3) с локализацией объемного процесса в поясничном отделе позвоночника 5 (20%).

Интрамедуллярные опухоли наблюдались в детском возрасте, в том числе с экстремедуллярным ростом у 19 (больных до 16). Удаление интрамедуллярных новообразований (частичное или тотальное) выполнено в 16 случаях. При этом установлены следующие их гистологические структуры: астроцитомы 17 больных, другие (эпендимомы, олигоастроцитомы) - в двух случаях.

В подавляющем большинстве случаев объемный процесс распространялся на 2-3 позвоночных сегмента (13 наблюдений). Реже наблюдался на одном уровне (4 наблюдения) или на четырех и более уровнях (5 случаев).

Особую группу составляли экстрадуральные спинальные объемные процессы, исходящие из эпидуральной жировой клетчатки (1 больной), структур

позвоночного столба (1 больной), дегенеративные процессы спинного мозга и арахноидальные кисты (1 пациент). При последних было выполнено разъединение арахноидальных спаек и восстановление ликвороциркуляции.

Клиническая картина при интрамедуллярных опухолях развивалась в течение 3 месяцев, в ряде случаев с быстрым прогрессивным нарастанием неврологических нарушений, хотя первые жалобы пациенты предъявляли в течении 6-9 месяцев.

Все оперативные вмешательства выполнялись под общей анестезией. Операция при локализации объемных процессов в грудном или поясничном отделе позвоночника выполнялись в положении пациента на боку, противоположном операции. Пациент находится в положении лежа с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. Фиксация больного в таком положении осуществлялась специальными креплениями.

Разрез кожи и мягких тканей проводится над остистыми отростками, соответствующими уровню поражения спинного мозга. Кровотечение останавливали биполярной коагуляцией. Также коагуляция использовалась при вмешательстве внутри позвоночного канала, на твердой мозговой оболочке и на структурах спинного мозга. После разреза рассекали паравертебральную фасцию и отсепаровывали паравертебральные мышцы от остистых отростков и дужек позвонков. Мышцы скелетировали только со стороны проведения гемилеминэктомии. При разведении краев раны использовали ранорасширитель с переменной шириной лезвия, разработанный автором (удостоверение на рационализаторское предложение №1477). Обнажали желтую связку. Удаление части дужек позвонков производили рождерами либо дрелью. Иногда выполняют частичную резекцию дужки выше или ниже лежащего позвонка.

При классической гемилеминэктомии не резецируются остистый и суставные отростки. Тем самым уменьшается операционная травматизация. Кроме того сохранение половины мышечного корсета в интактном состоянии способствует уменьшению спаечного процесса и скорейшему поднятию пациентов на ноги. В дальнейшем это сокращало реабилитационный период.

После этого рассекали и иссекали желтую связку и обнажали эпидуральное пространство. Препарировали корешки нервов, проводили их ревизию при подозрении на эпидуральный рост опухоли.

Твердую мозговую оболочку вскрывали линейным разрезом кзади от корешковых манжеток вдоль боковой поверхности дурального мешка. Край разреза твердой оболочки брали на держалки, выявляли опухоль и изучали ее соотношение со спинным мозгом и кровеносными сосудами. При этом обращалось внимание на кровоснабжение новообразования связкам.

При оперативном доступе к интрамедуллярным объемным процессам использовали миелотомию по задней срединной борозде. При удалении опухоли применяли ультразвуковой аспиратор. Сначала удаляли участки новообразования, вызывающие наибольшую компрессию спинного мозга. В большинстве случаев радикальное удаление интрамедуллярной опухоли было невозможно без серьезного нарушения анатомической и функциональной целостности спинного мозга. Это могло привести к необратимому утяжелению неврологического дефицита. В таких случаях операция ограничивалась биопсией объемного процесса спинного мозга или частичным его

резецированием. Твердая мозговая оболочка при этом не зашивалась. При зашивании раны особое внимание уделялось герметичности швов.

В дальнейшем больным с интрамедуллярными опухолями спинного мозга рекомендовалась консультация онколога для решения вопроса о применении лучевой терапии.

Удаление опухоли конского хвоста начинали с ее дистальной части, что облегчало выделение в проксимальном направлении и предупреждало повреждение конуса.

Операция при арахноидальных кистах заключалась в опорожнении кисты и по возможности удалению ее стенок. Части капсулы кист, плотно сращенных с корешком, аккуратно коагулировались. После этого проводилась ревизия субдурального пространства и восстановление ликвороциркуляции.

Для доступа к объемным процессам позвоночного канала и спинного мозга в шейном отделе позвоночника положение пациентов было сидя с фиксацией головы в специальной рамке. Ход операции и доступ на шейном отделе позвоночника принципиально не отличался от операции на других отделах позвоночного столба.

ВЫВОДЫ

В соответствии с поставленной целью и определенными задачами проведен анализ возможностей оперативного доступа – гемияминэктомии при различных объемных образованиях в шейном, грудном и поясничном отделе позвоночника.

1. Гемияминэктомия, как операционный доступ, является достаточным при операциях при новообразованиях позвоночного канала и спинного мозга, независимо от гистологической структуры опухолей.
2. При применении этого доступа значительно упрощается послеоперационное ведение пациентов с новообразованиями шейного отдела позвоночника и реабилитация больных в послеоперационном периоде. При гемияминэктомии до 4 дужек не требуется стабилизация позвоночного столба.
3. Гемияминэктомия достаточна для декомпрессии спинного мозга при интрамедуллярных опухолях и других объемных процессах спинного мозга.
4. После гемияминэктомии пациенты могут быть выписаны на 9-11 день, т. к. не требуется дальнейшая стабилизация позвоночника.
5. Широкая распространенность интрамедуллярных опухолей на нескольких уровнях с наличием грубого неврологического дефицита предполагает проведение биопсии опухоли с экономным оперативным вмешательством – гемияминэктомии.

Литература

1. Дунаевский А.Е., Перфилов А.П. Особенности устранения компрессии спинного мозга при интрамедуллярных опухолях. . Нейрохирургия: Республ. междувед. сборник.- Киев 1983.- Вып 16.- с.13-16.
2. Карахан В.Б., Соколинский А.В. Спинальная эндоскопия. Вопр. Нейрохирургии.- 1986 - №3, стр.48-51.

3. Окладников Г.И. Диагностика и хирургическое лечение опухолей спинного мозга: Автореф. Дисс. Д-ра ... мед наук: 14.00.28. НИИ нейрохирургии им. Бурденко Н.Н. АН СССР-М. 1988. 28с.
4. Олешкевич Ф.В. Рожанец Н.И., Волковец Н.Н. Гемилеминэктомия при удалении опухолей спинного мозга. Вопр. Нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко. 1988, 6,30.30-32стр.
5. Олешкевич Ф.В.,Сбейти В.М. Гемилеминэктомия при стенозах позвоночного канала и сдавлении спинного мозга.Научно-практической конференции травматологов-ортопедов Республики Беларусь.1998,295-296.
6. Oleshkevich f.,Sbeiti W. Minimal resection hemilaminectomy in removal of spinal cord tumors at children.111 zjazd polskiego towarzystwa neurologow Dzieciacych.1998.30,112.
7. Constantini S., Epstein F. Surgical management of intramedullary spinal cord tumors in adult. Operative neurosurgical technique. Philadelphia, WB Saunders, 1995, pp607-608.
8. Cohen AR., Wisoff JH. Malignant astrocytomas of spinal cord. Neurosurgery 1989; 70: 50-54
9. Cooper PR Outcome after operative treatment of intramedullary spinal cord tumors in adult: intermediate and long-term result in 51 patients. Neurosurgery 1989; 25:855-859.
10. Cooper PR, Epstein F. Radical resection of intramedullary spinal cord tumors in adults. Recent experience in 29 patients. //J. Neurosurgery 1985;63: 492-499.