

Врожденные и приобретенные деформации позвоночника

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола - Врожденные и приобретенные деформации позвоночника

2. Код протокола-

3. Коды МКБ-10:

Q76.3 Врожденный сколиоз вызванный пороком развития кости

Q67.5 Врожденная деформация позвоночника

Q77.9 Остеохондродисплазия с дефектами роста трубчатых костей и позвоночного столба не уточненная

M41 Сколиоз

M40.0 Кифоз позиционный

M40.1 Другие вторичные кифозы

M40.2 Другие и не уточненные кифоза

M40.3 Синдром прямой спины

M40.4 Другие лордозы

M40.5 Лордоз не уточненный

4. Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

КТ – компьютерно-томографическое исследование

ЛГ – лечебная гимнастика

ЛФК – лечебная физкультура

МРТ – магнитно-резонансная томография

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭхоЭКГ - эхоэлектрокардиография

ЭНМГ - электронейромиография

ЭКГ – электрокардиограмма

5. Дата разработки протокола: 2013 год

6. Категория пациентов: больные с врожденными и приобретенными деформациями, заболеваниями позвоночника

7. Пользователи протоколов: травматологи и ортопеды, хирурги поликлиник, стационаров.

8. Конфликта интересов нет

9. Определение: Врожденные деформации позвоночника – деформации определяющиеся аномалиями развития позвоночника, видом и их локализацией. Клиническое течение врожденной патологии позвоночника зависит от особенностей роста аномально развитых позвонков, стабильности позвоночно-двигательных сегментов, наличия конфликта стенок позвоночного канала и спинного мозга (корешков). Клиническое течение приобретенных деформаций позвоночника определяется степенью, видом и локализацией деформации [1, 2, 3, 4].

Анатомические области позвоночника

1. Позвоночный столб:
 - шейный отдел;
 - грудной отдел;
 - поясничный, крестцовый отдел ;
2. Тело позвонка.
3. Ножки позвонка.
4. Дужка позвонка.
5. Остистый отросток
6. Поперечный отросток.
7. Суставные отростки.
8. Ребра.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

10. Клиническая классификация:

10.1 Врожденные деформации позвоночника разделяются на три вида пороков. Каждый вид порока в свою очередь формирует формы пороков [1, 2, 3, 4].

- 1) Нарушение формирования позвонков
 - Нейтральные (аплазия половины дуги, аплазия дуги, гипоплазия тела и дуги)
 - Сколиозогенные (аплазия половины тела и дуги (боковой полупозвонок), гипоплазия тела и дуги (боковой клиновидный позвонок)
 - Кифозогенные (задние полупозвонки, гипоплазия тела (задний клиновидный полупозвонок), заднебоковые полупозвонки)
- 2) Нарушение слияния позвонков
 - Нейтральные (симметричное нарушение слияния позвонка, отсутствие слияния дуги)

- Сколиозогенные (отсутствие слияния асимметрично развитого бабочковидного позвонка, отсутствие слияния асимметрично развитых половин тела и дуги)
- Кифозогенные (отсутствие слияния задних полупозвонков, блокирование слияния заднего клиновидного позвонка)
- 3) Нарушение сегментации позвонков и ребер
 - Нейтральные (блокирование смежных позвонков по всему поперечнику, альтернирующее блокирование, симметричное блокирование ребер)
 - Сколиозогенные (боковое блокирование смежных позвонков, блокирование «через сегмент»)
 - Кифозогенные (блокирование передних отделов тел смежных позвонков, блокирование передних отделов тел позвонков «через сегмент»)

10.2 Приобретенные деформации позвоночника (сколиоз, кифоз, кифосколиоз) в основном классифицируются по локализации и степени.

- по локализации (шейногрудной, грудной, грудопоясничной, поясничной, поясничнокрестцовой)
- по степени деформации (I степень – 0° - 15° , II степень – 15° - 30° , III степень – 30° - 60° , IV степень – более 60°)

11. Показания для госпитализации – плановая госпитализация:

11.1 Врожденные деформации позвоночника:

- Прогрессирующие формы деформаций позвоночника
- Появление деформации в раннем возрасте
- Ригидность основной дуги деформации
- Плохая компенсация дуги деформации
- Неуклонное прогрессирование вследствие асимметрии роста.
- Появление вне зоны основной дуги деформации компенсаторной противодуги, развивающейся по законам диспластического сколиоза.
- Сочетание деформации позвоночника с множественными пороками других органов и нервной системы.
- Сколиотическая деформация более 20° .
- Сколиотическая деформация 10° - 12° в комбинации с кифотическим компонентом.
- Одностороннее расположение аномальных позвонков.
- Сколиоз с перекосом таза (боковые и заднебоковые полупозвонки поясничного отдела).
- Неврологические нарушения на фоне врожденного порока развития позвоночника.

11.2 Приобретенные деформации позвоночника:

- деформации позвоночника II – IV степени
- прогрессирующие формы идиопатических и статических сколиозов

12. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Перечень диагностических обследований до госпитализации:

- Ортопедический осмотр пациента
- Общий анализ крови
- Общий анализ мочи
- Исследование кала на яйца глист
- Анализ крови на микрореакцию
- Анализ крови на маркеры гепатита
- Анализ крови на ВИЧ
- Определение времени свертываемости и длительности кровотечения
- Биохимический анализ крови (печеночные пробы, общий белок, креатинин, мочевины, глюкоза крови)
- определение группы крови и резус-фактора
- Рентгенография позвоночника
- Флюорография
- ЭКГ

Основные диагностические обследования до/после оперативных вмешательств:

- Общий анализ крови
- Общий анализ мочи
- Определение времени свертываемости и длительности кровотечения
- Биохимический анализ крови (печеночные пробы, общий белок, креатинин, мочевины, глюкоза крови)
- Рентгенография позвоночника (интраоперационно, после операции)
- КТ-3D реконструкция
- спирография
- ЭХО-ЭКГ

Дополнительные диагностические обследования до/после оперативных вмешательств:

- рентгенография органов грудной клетки (по показаниям)
- УЗИ органов брюшной полости и малого таза, почек (по показаниям)
- ЭНМГ (по показаниям)
- исследование коагуляционного гемостаза, Д-димер, гомоцистеин (по показаниям)
- МРТ (по показаниям)
- парат-гормон (по показаниям)
- витамин Д (по показаниям)
- маркеры костного метаболизма (по показаниям)

13. Диагностические критерии.

13.1 Жалобы: на деформацию позвоночника, боли в грудопоясничном отделе, на наличие реберного горба, косметический дефект. Жалобы на одышку, слабость при физических нагрузках.

Анамнез: Врожденные сколиозогенные и кифозогенные пороки выявляются сразу после рождения, либо в раннем детстве. Приобретенные деформации позвоночника появляются позже. Консервативное лечение во всех случаях не

дает положительного эффекта. В динамике отмечается прогрессия деформации позвоночника.

13.2 Физикальное обследование: При осмотре отмечается искривление позвоночника во фронтальной плоскости. В сагиттальной плоскости увеличение или уменьшение физиологических изгибов позвоночника (кифоз, лордоз). Асимметрия углов лопаток, надплечий. Асимметрия реберных дуг. Скошенность таза, дисбаланс туловища. Наличие реберного горба. Неврологический статус с нарушениями и без.

13.3 Лабораторные исследования - могут быть в пределах нормы.

13.4 Инструментальные исследования:

Для установления диагноза, определения локализации и степени деформации назначается рентгенография позвоночника в 2-х проекциях.

При врожденных деформациях позвоночника для уточнения вида и формы порока, состояния спинномозгового канала производится МРТ, КТ, спирография, ЭКГ, ЭхоЭКГ, ЭНМГ.

13.5 Показанием для консультации специалистов является сопутствующие заболевания органов и систем часто встречающиеся при врожденных деформациях позвоночника, а также неврологические и функциональные нарушения из-за грубых деформаций позвоночника и грудной клетки. В связи с чем, может возникнуть необходимость в консультации следующих специалистов: терапевта, педиатра, кардиолога, нейрохирурга, невролога, хирурга, сосудистого хирурга, уролога, эндокринолога и других специалистов.

14. Цели лечения.

При врожденных пороках позвоночника:

- Ранняя радикальная операция, направленная на экстирпацию аномального позвонка с задней инструментацией деформации.
- Стабилизация количества сегментов, вовлеченных в деформацию.
- Коррекция врожденной деформации позвоночника эндокорреторами различных систем.
- Восстановление физиологических профилей (фронтального и сагиттального) позвоночника в раннем возрасте.

При приобретенных деформациях позвоночника:

Цель лечения заключается в коррекции и стабилизации деформации позвоночника эндокорреторами различных систем, восстановлении баланса туловища, а также устранении болей в спине. Улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, вызванных деформацией позвоночника. Кроме того, цель заключается в профилактике дальнейшего прогрессирования деформации позвоночника.

15. Тактика лечения.

15.1 Режим в зависимости от тяжести состояния – 1, 2, 3. Диета – 15; другие виды диет назначаются в зависимости от сопутствующей патологии.

15.2 хирургическое вмешательство:

- 81.04 Спондиллодез грудного и поясничного позвонков, передний доступ
- 81.041 Спондиллодез грудного и поясничного позвонков, передний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
- 81.042 Спондиллодез грудного и поясничного позвонков, передний доступ, с внутренней фиксацией эндокорректорами
- 81.043 Спондиллодез грудного и поясничного позвонков, передний доступ, протезирование диска
- 81.06 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков переднего столба, передний доступ
- 81.061 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
- 81.062 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, с внутренней фиксацией эндокорректорами
- 81.063 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, передний доступ, протезирование диска
- 81.07 Поясничный и пояснично-крестцовый спондиллодез заднего столба, задний доступ
- 81.071 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ, с фиксацией внутренними транспедикулярными системами и кейджами
- 81.072 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ, с внутренней фиксацией эндокорректорами
- 81.073 Спондиллодез поясничного и крестцового позвонков, боковой поперечный доступ, протезирование диска
- 81.074 Коррекция деформаций позвоночника, с внутренней фиксацией эндокорректорами
- 33.34 Торокопластика, резекция реберных горбов

15.3 другие виды лечения: ЛГ, ЛФК, массаж, дыхательная гимнастика, корсетотерапия.

15.4 профилактические мероприятия (профилактика сопутствующих заболеваний): препараты для профилактики и лечения тромбоза легочной артерии с использованием прямых и непрямых антикоагулянтов. Для профилактики пневмонии необходимо ранняя активизация больного, дыхательная гимнастика и массаж спины.

15.5 дальнейшее ведение: в послеоперационном периоде для профилактики нагноения послеоперационной раны назначаются:

- антибиотики 1-4 поколений
- инфузионная терапия по показаниям
- Наркотические и ненаркотические анальгетики
- Больной активизируется на 2-3 сутки после операции, обучается передвижению, выписывается на амбулаторное лечение после заживления раны.
- Контрольные рентгенограммы проводятся на 5-6 сутки, 6, 12 месяцев после операции.
- Рекомендуются ношение корсета до 6-12 месяцев после операции. Прохождение реабилитации через 3-6 месяцев.

Сроки диспансерного наблюдения:

- 2 раза в год у врача травматолога-ортопеда по месту жительства

16. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе:

Индикаторами эффективности лечения являются сохранение коррекции или потеря коррекции.

Оценка эффективности лечения проводится на основании следующих методов:

- Клинического осмотра.
- Сравнение рентгенограмм позвоночника до и после операции путем определения коррекции

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

17. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

Анашев Т.С. – зав. отделом ортопедии НИИТО, д.м.н.,

Абдалиев С.С. - с.н.с. отдела ортопедии НИИТО,

Баймагамбетов Ш.А. – зам. директора НИИТО по клинической работе, д.м.н.

Рустемова А.Ш. – зав. отделом инновационных технологий, д.м.н.

18. Рецензенты:

Набиев Е.Н. – доцент кафедры травматологии и ортопедии АО «Медицинский университет Астана», к.м.н.

19. Указание условий пересмотра протокола: Пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов и направлений лечения с уровнем доказательности.

20. Список литературы:

1. Виссарионов С.В. Хирургическое лечение сегментарной нестабильности грудного и поясничного отделов позвоночника у детей: Дис/докт. мед. наук. СПб, 2008, 130 с.
2. Михайловский М.В. Хирургия идиопатического сколиоза ближайшие и отдаленные результаты.- Новосибирск: АНО «Клиника НИИТО».-2007.- 456 с.
3. F. Hefti. Congenitale Skoliosen: Halbwirbelresektion–Indikationen und Techniken // Kongresstage Orthopedie, Abstracts Kongress „Kinderorthopädie“ 2008. P. 18.
4. John D. King and Gary L. Lowery. Results of Lumbar Hemivertebral excision for Congenital Scoliosis // Spine. 1991. - Vol.16. P.778-782.
5. Виссарионов С.В., Кокушин Д.Н. Развитие позвоночно-двигательного сегмента у детей после экстирпации позвонков в грудопоясничном и поясничном отделах позвоночника// Хирургия позвоночника №1, 2011, стр. 20-26.
6. Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю., Погорелый С.Н., Виссарионов С.В. Рост позвонков после экстирпации боковых и заднебоковых полупозвонков у детей дошкольного возраста// Хирургия позвоночника №2, 2007, стр. 26-30.
7. Васюра А.С. Оптимизация процесса хирургической коррекции у больных с грубыми (запущенными) формами идиопатических сколиозов у подростков.- Автореф. Дисс. Канд. Мед. наук. — Новосибирск, 2007.-15 с.
8. Гаврилов В.А. О роли предоперационной подготовки в комплексном хирургическом лечении кифотических деформаций позвоночника у детей и подростков // Патология позвоночника. – Л., 1990. – С.84-93.