

УДК: 616.712-053.2

SURGICAL TREATMENT OF FORMS OF CHEST DEFORMITY SYNDROME

Yulchiev Karimjon Salimzhonovich, Ketmonov Alisher Ganijonovich.

Department of Pediatric Surgery

Andijan State Medical Institute

Resume:In this article, the author gives an overview of important medical information related to chest deformities, which are one of the urgent problems of modern surgery in children. The article describes the pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment of congenital and acquired deformities of the larynx and ribs in children. The author also highlighted the main essence of surgical methods of modern treatment of these pathologies.

Keywords:Chest, deformity, surgical treatment, children's age.

Резюме:В этой статье автор дает обзор важной медицинской информации, связанной с деформациями грудной клетки, которые являются одной из актуальных проблем современной хирургии у детей. В статье описаны патогенез, клиника, диагностика и лечение врожденных и приобретенных деформаций гортани и ребер у детей. Автор также осветил основную суть хирургических методов современного лечения этих патологий.

Ключевая слова:грудная клетка, деформация, хирургическая лечения, детской возраст.

Введение:Среди заболеваний детской хирургии на сегодняшний день проблемы деформации молочной железы, по данным авторов, встречаются у 3-6% населения[6].

Причинами этого заболевания могут быть врожденные и приобретенные патологии грудино-реберного (воронкообразного и килевидного) или позвоночно-реберного комплексов.

Важным фактором, способствующим развитию деформации грудной клетки, в практике детской хирургии считается наследственный фактор. Деформация грудной клетки у детей, как правило, возникает в результате бокового наклона позвоночника - считается одним из наиболее распространенных и сложных ортопедических заболеваний, эти патологии встречаются у 6-9% населения.

Общие виды деформации грудной клетки у детей приводят к изменениям в дыхании, нарушениям кровообращения и обменных процессов[1].

Прямыми показаниями к хирургическому лечению пациентов с деформацией грудной клетки являются нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Но в большинстве случаев показания к хирургическому вмешательству оправданы косметическими соображениями, которые являются основным фактором среди других жалоб и приносят пациентам большие моральные страдания.

Наиболее распространенные нарушения сердечно-сосудистой системы и органов дыхания в организме являются причиной возникновения воронкообразной деформации грудной клетки. В результате в организме развиваются изменения кислотно-щелочного

баланса, водно-солевого, белкового и углеводного обмена, что негативно сказывается на соматическом состоянии пациентов[9].

Воронкообразная деформация грудной клетки в основном рассматривается как хирургическая проблема[2]. Несмотря на то, что для коррекции воронкообразной деформации грудной клетки используется более 60 методов хирургического вмешательства, доля удовлетворительных и неудовлетворительных результатов лечения достигает 42-53%.

Наиболее сложной задачей при хирургическом лечении этой категории пациентов является, по мнению большинства ученых, фиксация гортани и ребер в положении, которое устранило патологию.

Деформация грудной клетки в воронкообразной форме раннее нарушение иммобилизации приводит к рецидиву этого вида деформации. Это характерно как для эндофиксаторов в виде металлических пластин и костных трансплантатов, которые часто мигрируют, так и для экзофиксаторов, использующих внешнее натяжение сетки и ребер, использование которых иногда сопровождается прорезыванием и отсоединением тяговых устройств с последующим инфицированием мягких тканей по ходу нитей и нитки.

Другой вид коррекции воронкообразной деформации грудной клетки не нашел положительного в том, что он также широко используется в практическом здравоохранении, что, вероятно, связано с отсутствием устройств для использования и бдительностью врачей в отношении пандемоторных свойств магнитного поля[5].

Среди ученых нет единого мнения о показаниях к хирургическому вмешательству в зависимости от тяжести деформации грудной клетки в вышеуказанной форме и возраста пациента. Одни авторы считают, что хирургическое вмешательство можно применять на первом году жизни, другие - старше 1,5 лет, третьи утверждают, что хирургическая коррекция деформации рекомендуется только после 11-13 лет жизни[7].

Условия хирургической коррекции килевидной деформации грудной клетки также обсуждаются в учебной литературе. Некоторые авторы рекомендуют хирургическое лечение в возрасте 14-19 лет, к этому времени заканчивается основной процесс роста, что позволяет определить максимальный размер деформации и снижает риск рецидива послеоперационной деформации у пациентов[4]. Другие ортопеды рекомендуют операцию на ранней стадии, в возрасте 1,5-5 лет, при наличии развития деформации. А.А. Фокин (1987) предложил хирургическую коррекцию грудной клетки в дошкольном возрасте (7 лет), которая избавит ребенка от косметического дефекта и устраним негативные эмоциональные проблемы при вхождении в здоровое сообщество сверстников[8]. Кроме того, это предотвращает развитие деформаций и нарушений со стороны внутренних органов. \ V. Haydorn El Al. (1977) хирургическое вмешательство показано в любом возрасте, если нет противопоказаний, поскольку после хирургической коррекции деформации грудной клетки улучшается физическое и психическое состояние пациентов.

На сегодняшний день не разработано никаких конкретных учебных программ для хирургического вмешательства в зависимости от тяжести деформации грудной клетки в виде воронки[1].

В настоящее время это объясняется отсутствием знаний для прогнозирования развития заболевания. Аналогичное состояние развивается по сравнению с пациентами с деформацией грудной клетки.

Среди всех деформаций грудной клетки сколиотическая является наиболее распространенной[2]. Следует отметить, что даже при современном уровне хирургической коррекции искривления позвоночника 13-21% пациентов со сколиотической болезнью нуждаются в торакопластике.

Несмотря на 85-летнюю историю применения хирургических вмешательств на грудной клетке у пациентов со сколиозом, целесообразность их применения все еще обсуждается[4,9]. Вопрос об оптимальном возрасте пациентов для проведения успешной торакопластики до сих пор не решен[5]. Четких показаний к применению того или иного метода хирургического вмешательства на позвоночнике с учетом тяжести и локализации деформации нет.

Торакопластика без использования фиксаторов при лечении этого заболевания травматична и сложна в выполнении, требует длительного (до 45-55 дней) постельного режима, сопровождается большим количеством осложнений по сравнению с другими методами и снижением качества жизни детей. В настоящее время большинство хирургов, занимающихся этой проблемой, не проводят подобных операций.

Способ наружного вытяжения с целью коррекции при воронкообразной деформации грудной клетки имеет свои недостатки, позволяющие, по мнению ряда авторов, проводить достаточную, поэтапную коррекцию деформации с постепенной адаптацией органов грудной клетки к изменяющимся условиям работы:

- 1) связь грудной клетки с внешней средой и возможность инфицирования переднего средостения;
- 2) ограничьте экскурсию грудной клетки;
- 3) нарушение принципа стабилизации хрящевого и костного каркаса, который еще не был укреплен в положении коррекции во время прорезывания швов.

Хирургическая коррекция и фиксация грудино-реберного комплекса с использованием внутренних инструментов при воронкообразных деформациях грудной клетки, по мнению ряда авторов, также имеют недостатки, основными из которых являются:

- 1) двухэтапное хирургическое лечение (необходимость удаления эндофиксатора);
- 2) высокий риск повреждения париетальной плевры во время установки и демонтажа устройств;
- 3) механический барьер для формирования костно-хрящевой регенерации в месте установки фиксатора;
- 4) возможность миграции устройства.

Следует отметить, что при синдромных формах воронкообразных и килевидных деформаций грудной клетки необходимость расширения стабилизации грудино-реберного комплекса не учитывает возможный рост ребенка, что может привести к прорезыванию крепежных лигатур., смещению пластины и, как следствие, повторение деформации.

С конца 20 века в отечественной и зарубежной литературе начали появляться работы, указывающие на необходимость дифференцированного подхода к решению проблемы хирургического лечения воронкообразных и килевидных деформаций грудной клетки.

Таким образом, проблемы выявления конкретных показаний и противопоказаний для индивидуального использования хирургических инструментов при различных видах деформации грудной клетки с учетом степени деформации, тяжести, формы, возраста пациента и состояния функционирования его сердечно-сосудистой системы, совершенствования методов хирургической коррекции деформации грудной клетки, правильный выбор послеоперационного введения пациенту. Целью работы является улучшение результатов хирургических вмешательств у детей, пациентов с различными типами деформации грудной клетки на основе разработки критериев применения адекватных видов хирургической помощи с учетом типа и степени деформации, а также разработки новых методов хирургического лечения.

Материалы и методы исследования: Для выполнения поставленной перед нами задачи мы отобрали в общей сложности 80 детей, которые с изменением формы деформации грудной клетки обратились в отделение детской хирургии Андижанской областной многопрофильной детской больницы и провели у них обследования.

Результаты и обсуждение: Интерпретация результатов традиционных и разработанных методов современного хирургического лечения деформации грудной клетки у пациентов исследуемой группы позволила разработать критерии применения у них адекватных видов хирургической помощи с учетом уровня деформации грудной клетки, а также разработать алгоритмы выбора деформации грудной клетки на основе лечения этого заболевания. В этом случае страдания детей от этих патологий уменьшились. Качество их жизни улучшилось, и мы убедились в эффективности выбранного нами метода лечения.

В нашей обследованной группе ретроспективный анализ различных деформаций грудной клетки у детей показывает, что хорошие результаты торакопластики были получены у 62,9% пациентов с патологиями бокового наклона позвоночника, и у 73,4% - при деформации груди в виде воронки.

У детей исследуемой группы были разработаны алгоритмы лечения различных деформаций грудной клетки, которые мы рассматриваем при лечении детей следующим образом: вид, разновидность, степень и формы деформации грудной клетки, характер нарастания деформации;

Выбор руководства по эксплуатации осуществляется с учетом:

- тип сколиоза, характер ранее проведенной операции на позвоночнике, форма реберного горба с деформациями ребер, расположенными в вершине;
- прогрессирующий и не прогрессирующий тип воронкообразной деформации грудной клетки, степень деформации, ее симметрия и возраст пациентов;
- мы основывались на таких мезонах, как тип килевидной деформации (манубрио-реберная, корпо-реберная, реберно-реберная), не прогрессирующие или прогрессирующие формы, симметрия деформации и возраст пациентов.

У 78,9% пациентов со сколиозом у детей на первом этапе были разработаны методы и устройства для устранения реберной верхушки, воронкообразной и килевидной деформаций грудной клетки, которые позволяют добиться хороших результатов путем последовательного выполнения костно-пластической фиксации позвоночника, с последующей торакопластикой от деформации грудной клетки. второй этап; у 82,4% пациенток с воронкообразной деформацией груди, и у 76,5% - с килевидной, даже с выраженной деформацией груди, за счет осуществления адекватной адаптации мобилизованного грудино-реберного комплекса, с прочной фиксацией с помощью разработанного позднее эндокринного.

Определены индивидуальные показания к хирургическому лечению пациенток с различными деформациями молочной железы.

Торакопластику при сколиозе не следует проводить детям младше 13-15 лет. Это связано с интенсивным ростом организма в возрасте 11-12 лет. Поэтому после достаточно надежной фиксации позвоночника с помощью дистракций и сглаживания искривления у ряда пациентов сглаживается верхушка ребра, что исключает торакопластику в будущем.

При воронкообразных и килевидных деформациях грудной клетки торакопластика показана в период интенсивного роста тела, если для коррекции грудино-реберного комплекса используется скользящий эндокринолог.

Тактика послеоперационного ведения детей зависит от сложности хирургической помощи и тяжести деформации грудной клетки: после выполнения корректирующих операций на верхушке ребра пациентов поднимают после снятия шва (в течение 10-11 дней); после коррекции воронкообразных и килевидных деформаций, пациенты активируются для грудной клетки. 2-й день (дыхательные упражнения, раздувание баллона), а с 3-4-го дня - увеличен до вертикального положения. В течение всего периода после операции наблюдается состояние кардиореспираторной системы.

Результаты обследования функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы у детей указывают на то, что нарушение функций внешнего дыхания и кровообращения напрямую связано с тяжестью деформации грудной клетки. Через 6-12 месяцев после операции после хирургического вмешательства отмечается тенденция к восстановлению функции внешнего дыхания и кровообращение.

Сравнительный анализ результатов традиционного и предлагаемого методов хирургического лечения пациентов с различными деформациями грудной клетки у детей исследуемой группы показал преимущество. Таким образом, количество хороших результатов лечения пациентов при использовании разработанных технологий было на 14,8% больше при коррекции вершины ребра и на 15,9% больше при коррекции воронкообразной деформации грудной клетки.

Вывод: Суть данной работы заключается в формировании индивидуального подхода к хирургическому лечению детей с боковым наклоном грудной клетки, воронкообразными и килевидными деформациями с учетом возраста и пола детей, вида, степени деформации грудной клетки, ее развития. Дифференцированный подход к тактике хирургического лечения детей с деформацией грудной клетки улучшает результаты хирургических операций, что приводит к снижению частоты рецидивов на 13%.

Разработаны методы устранения и предотвращения возможных ошибок и осложнений при лечении детей с деформациями грудной клетки. Традиционные методы и средства, разработанные и усовершенствованные для лечения пациентов с деформацией грудной клетки, помогают улучшить результаты хирургических вмешательств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баулин И. А., Гаврилов П. В., Советова Н. А., Мушкин А. Ю. Лучевой анализ формирования костного блока при использовании различных материалов для переднего спондилодеза у пациентов с инфекционным спондилитом //Хирургия позвоночника. 2015. Т. 12. № 1. С. 83–89.
2. Комолкин И.А., Афанасьев А.П., Щеголев Д.В. Роль наследственности в происхождении врождённых деформаций грудной клетки. Геней ортопедии. 2012;(2):152-156.
3. Королев П.А., Кожевников О.В. Хирургическая коррекция деформации грудной клетки при синдроме Currarino–Silverman. Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. 2018;(3-4):95- 98.
4. Нарзикулов У.К., Рузикулов У.Ш., Мавлянова Д.А. Особенности электрокардиографических показателей у детей с воронкообразной деформацией грудной клетки. Медицина и фармакология. 2014;(4):3-12.
5. Стальмахович В.Н., Дуденков В.В., Дюков А.П., Дмитриенко А.П. Хирургическое лечение приобретенной деформации грудной клетки у детей. Сибирский медицинский журнал. Иркутск. 2010. Т. 97. № 6. С. 232-233.
6. Тимошенко В.А., Виноградов А.В. Деформация грудной клетки после торакопластики у детей. Детская хирургия. 2000;(2):9-13.
7. Johnson KN, Jaroszewski DE, Ewais M, Lackey JJ, McMahon L, Notrica DM. Hybrid Technique for Repair of Recurrent Pectus Excavatum After Failed Open Repair. Ann Thorac Surg. 2015 Jun;99(6):1936-43.
8. Sang-Hyun S., Ung-Kyu C. Clinical significance of radiological stability in reconstructed thoracic and lumbar spine following body resection. J. Korean Neurosurg Soc. 2014. V. 56, I. 4. P. 323–329.
9. Zeng Q, Zhang N, Chen CH, He YR. Classification of the pectus excavatum and minimally invasive Nuss procedure. // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. 2008 Aug 1;46(15):1160-2. Chinese.