

## КОРРИГИРУЮЩАЯ ТОРАКОПЛАСТИКА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

Б.Х. Мирзакаримов, Ж.У. Джумабаев, Н.З. Исаков  
Андижанский государственный медицинский институт

### Аннотация.

Результаты существующих методов торакопластики не всегда удовлетворяют хирургов, проблема выбора способа фиксации грудинно-реберного комплекса остается до конца не решенной. Предложенным нами методом были оперированы 96 детей без неудовлетворительных результатов в отдаленные сроки.

*Ключевые слова: деформация грудной клетки, корригирующая торакопластика.*

## БОЛАЛАРДА ТУҒМА ВОРОНКАСИМОН КЎКРАК ҚАФАСИ ДЕФОРМАЦИЯСИНИ ТУЗАТУВЧИ ТОРАКОПЛАСТИКА

Б.Х. Мирзакаримов, Ж.У. Джумабаев, Н.З. Исаков  
Андижон давлат тиббиёт институти

### Аннотация.

Мавжуд торакопластика усулларининг натижалари ҳар доим ҳам жарроҳларни қониқтирмайди, кўкрак-қафаси комплекси фиксация усулини танлаш муаммоси ҳали ҳам тўлиқ ҳал қилинмаган. Биз таклиф қилган усул билан 96 бола жарроҳлик йўли билан даволанди ва узоқ муддатли натижаларда қониқарсиз натижалар кузатилмади.

*Калит сўзлар: кўкрак қафаси деформацияси, тузатувчи торакопластика.*

## CORRECTIVE THORACOPLASTY OF PECTUS EXCAVATUM IN CHILDREN

B.H. Mirzakarimov, J.U. Djumabaev, N.Z. Isakov  
Andijan State Medical Institute

### Aspect.

The results of existing thoracoplasty methods do not always satisfy surgeons; the problem of choosing a method for fixing the sternocostal complex remains not fully resolved. Using the method we proposed, 96 children were operated on without unsatisfactory long-term results.

*Key words: chest deformity, corrective thoracoplasty.*

**Актуальность.** Среди аномалий развития грудной клетки у детей встречаются деформации в виде врожденной и приобретенной. Причиной приобретенных деформаций грудной клетки могут быть заболевания легких, рахит, травма, а также после хирургических операций на органах грудной клетки. Наиболее частой врожденной деформацией является воронкообразная и килевидная (рис. 1, 2) [1, 7, 8, 10].

В настоящее время актуальным является тактика при различных дефектах грудной клетки, которые возникают при аплазии ребер и мышц, синостозах ребер, отсутствии ребер, открытым дефектам грудной стенки (рис. 3, 4). Проблема лечения этих разнообразных деформаций грудной клетки остается важным хирургии детского возраста до настоящего времени. Будучи нелечеными, они приводят к серьезным нарушениям со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей [2, 3, 4]. В связи с этим они являются основным показанием к хирургической коррекции грудной клетки.



Рисунок 1. Воронкообразная деформация    Рисунок 2. Килевидная деформация

Однако, нет единого мнения о показаниях, об оптимальном возрасте и методике операции [1, 5, 8, 11]. На сегодняшний день существует множество методов и модификаций по устранению деформаций, но все

они имеют определенные недостатки [6, 7, 9, 12]. По данным авторов количество неудовлетворительных результатов достигают до 20%.



Рисунок 3. Синдром Поланда

Рисунок 4. Отсутствие двух ребер

**Цель исследования:** анализ результатов оперативной коррекции воронкообразной деформации грудной клетки без применения фиксирующих устройств.

**Материалы и методы.** Проведен анализ 96 детей с диагнозом врожденной воронкообразной деформацией грудной клетки, получившие оперативное лечение в торакальном отделении областного детского многопрофильного центра. Из них мальчиков 65 (67.7%) и девочек 31 (32.3%) в возрасте от 2 до 15 лет. Степень выраженности у 53 детей установлена II степень деформаций, а у 43 детей III степень деформации. Степень выраженности деформации определяли по методике Гижицкой. По форме у 55 детей симметричный, у 26 ассиметричный, у 15 плосковорончатый. Дети до 2 лет находились на диспансерном учете. В анамнезе деформация замечена с рождения, частые простудные заболевания. Все дети с деформацией грудной клетки были подвергнуты клинико-анамнестическому исследованию. Изучение анамнестических данных показали, что у них преобладал удельный вес перенесенных заболеваний как ОРВИ, острые бронхиты, пневмония у 44 детей. Также среди об-

следованных больных детей до 25% с повторными обострениями заболеваний верхних дыхательных путей порой до 5-8 раз в год. Функциональные исследования со стороны дыхательной системы показало снижение жизненных показателей емкости легких до 38%, учащенное дыхание, превышающее на 10%, повышение минутного объема у детей с III степенью деформации до 30%, что указывает на снижение эластичности грудной стенки. На ЭКГ нарушение ритма и проводимости сердца, такие как частичная блокада правой ножки пучка Гиса, признаки гипертрофии правого и левого предсердия. Вышеуказанные функциональные нарушения явились показанием к хирургической коррекции грудной клетки [3,4]. Но торакопластика относится к сложным и травматическим хирургическим вмешательствам, с учетом комплексной оценки больного проводились реабилитационные мероприятия до госпитализации. Было проведено отоларингологическое лечение, витаминотерапия, антибиотикотерапия. Критерием подготовленности считали увеличение массы тела, нормализация показателей крови, белковых фракций, улучшение показателей легких и сердца. Противопоказанием для оперативного вмешательства могут быть тяжелые пороки сердца, острые воспалительные заболевания и синдром Марфана.

**Техника операции:** под общим эндотрахеальным наркозом производили поперечный субмаммарный волнообразный кожный разрез по ширине деформации (рис. 5). Подкожно-жировую клетчатку мобилизовали тупым путем до мышечного слоя. Большие и малые грудные мышцы отделяли от грудинно-реберного комплекса. Мечевидный отросток отсекали от грудины и резецировали вместе с грудинно-диафрагмальной связкой (рис. 6). Париетальную плевру мобилизовали тупым путем от задней поверхности грудины в пределах деформации. Деформированные ребра отсекали у края грудины. Производили поперечную клиновидную стернотомию до задней пластины на уровне рукоятки и средней

трети грудины. Отсеченные ребра, подтягивая к груди по мере податливости производили резекцию у края грудины и ушивали капроновыми узловыми швами. На месте клиновидной стернотомии накладывали два стягивающих шва продольно относительно грудины. Прямые мышцы живота подтягивали к средней трети грудины и фиксировали капроновой нитью. Большие и малые грудные мышцы сшивали друг к другу по форме буквы Z над передней поверхностью грудины (рис. 7). Накладывали послойные косметические швы на кожу. Такая фиксация ребер и мышц способствовала удерживанию грудино-реберного комплекса в корригированном положении, а также препятствовало гиперкоррекции в послеоперационном периоде.

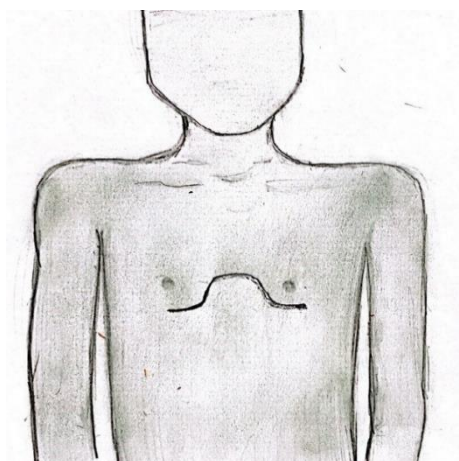


Рисунок 5. Субмаммарный разрез

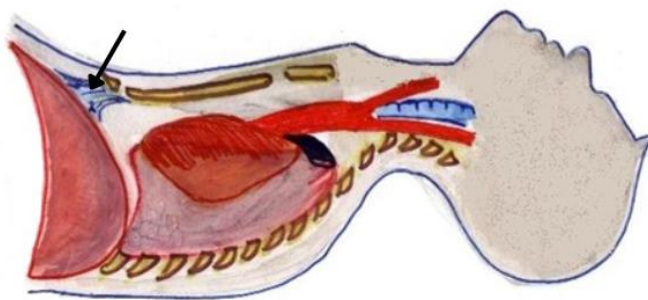


Рисунок 6. Удаление мечевидного отростка вместе со связкой

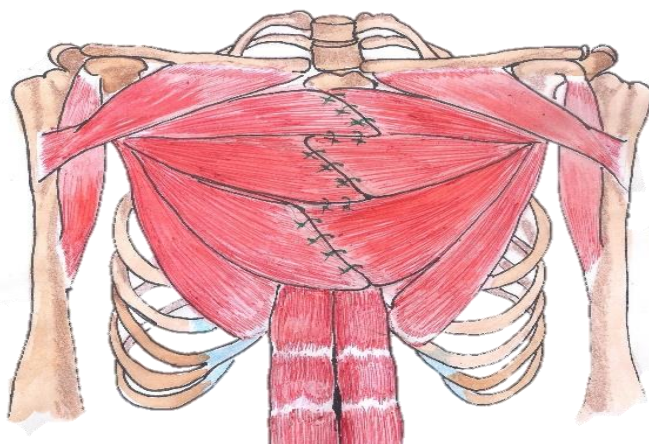


Рисунок 7. Z-образное сшивание грудных мышц

**Результаты и обсуждение.** Врожденные деформации грудной клетки встречаются довольно часто, особенно воронкообразная и килевидная до 3% детского населения, которые могут привести к серьезным нарушениям функции легких и сердца в связи с сдавлением легких, ротации и смещения сердца и сосудов. Эти нарушения являются основным показанием хирургической коррекции грудной клетки. Использование различных фиксирующих устройств при коррекции грудной стенки не всегда приводит к необходимому эффекту в связи с различными осложнениями, как смещение, ротация, отрыв тракционных нитей, местные воспалительные явления. Методом торакопластики без использования каких-либо фиксирующих устройств для коррекции грудной стенки нами удалось достичь хороших результатов (рис. 8,9). Непосредственные результаты торакопластики признаны хорошими. Отдаленные результаты изучены у 53 детей: у 25 в сроки до 1 года, у 20 детей – до 2 лет, у 16 детей – до 3 лет. В трех случаях отмечался келоидный рубец, у всех остальных результат признан хорошим.



Рисунок 8. До операции

Рисунок 9. После операции

**Заключение.** Таким образом, корригирующая торакопластика без применения дополнительных фиксирующих устройств позволяет ранней активизации больного, исключает все осложнения, связанные с фиксаторами, сокращает срок пребывания в стационаре, а также

отсутствуют ограничения в амбулаторных условиях и неудовлетворительные результаты в отдаленные сроки.

### Список использованной литературы:

1. Виноградов А.В. Хирургическое лечение редких врожденных и приобретенных деформаций грудной клетки у детей. Дис. канд. мед. наук. Москва, 1999г.
2. Нечаева Г.И., Викторова И.А., Бережной В.В. Клинико-функциональное состояние больных с деформациями грудной клетки до и после торакопластики. Сб.: Материалы V юбилейного симпозиума «Дисплазия соединительной ткани». Омск, 1995г, стр. 63-66.
3. Жаденов И.И., Норкин И.А., Павленко Н.Н. и соавт. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у больных с воронкообразной деформацией грудной клетки. Материалы симпозиума детских травматологов-ортопедов России. Санкт-Петербург, 2003г, стр. 196-198.
4. Мирзакаримов Б.Х., Джумабаев Ж.У. и соавт. Функциональные показатели легких и сердечно-сосудистой системы у детей с воронкообразной деформацией грудной клетки. Терапевтический вестник Узбекистана, 2015г, №3, стр. 306-310.
5. Разумовский А.Ю., Павлов А.А. Хирургические методы лечения воронкообразной деформации грудной клетки. Детская хирургия, 2005г, №3, стр. 44-47.
6. Разумовский А.Ю., Ахласов А.Б. и соавт. Анализ периоперационных осложнений при коррекции воронкообразной деформации грудной клетки по модифицированной методике Насса. Детская хирургия, 2017: 21(5): стр. 251-257.
7. Мирзакаримов Б.Х., Джумабаев Ж.У. и соавт. Возможные причины вторичных деформаций после коррекции грудной стенки у детей. Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences, 2023, Vol. 4, Issue 5. ISSN: 2660-4159.
8. Torre M., Rapuzzi G., Jassoni V. Chest wall deformities: An overview on classification and surgical options. Topics in Thoracic Surgery / Ed. P. Cardoso, 2012. P. 117-136.
9. Robicsek F., Fokin A. How not to do it: restrictive thoracic dystrophy after pectus excavatum repair. Interactive Cardiovascular Thoracic Surgery, 2004, №3, P. 566.

10. Saxena A.K. Pectus excavatum, pectus carinatum and other forms of thoracic deformities. J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. 2005, №10, P. 147-157.
11. Willekes C.L., Backer C.L. Mavroudis C. A 26-year review of pectus deformity repairs, including simultaneous intracardiac repair. Ann. Thorac. Surg. 1999, Vol.67, №2, P. 511.
12. Nuss D., Kelly R., Goretsky M. Prospective Multicenter Study of Surgical Correction of Pectus Excavatum: Design, Perioperative Complications, Pain and Baseline Pulmonary Function Facilitated by Internet-Based Data Collection. J. of American College of Surgeons. 2007, Vol.205, №2, P. 205-216.