

Спешна

МЕДИЦИНА

Journal of Emergency Medicine

**РЕКОНСТРУКТИВНИ ОПЕРАЦИИ НА ХРАНОПРОВОДА В РАННАТА
ДЕТСКА ВЪЗРАСТ**

О. Бранков, М. Панов, Т. Пенушлиев, Ц. Георгиев

**ДИАГНОСТИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ БОЛНИ НА ДИГИТАЛИСОВА
ТЕРАПИЯ, НА КОИТО Е ИЗВЪРШЕНА ОПЕРАТИВНА
НАМЕСА ПО ПОВОД НА ИНФЕКТИРАНО ДИАБЕТНО ХОДИЛО**

Е. Каменова, З. Янева, Р. Русинова, И. Поромански

2

2005

РЕКОНСТРУКТИВНИ ОПЕРАЦИИ НА ХРАНОПРОВОДА В РАННАТА ДЕТСКА ВЪЗРАСТ

О. Бранков, М. Панов, Т. Пенушлиев, Ц. Георгиев
Секция по детска хирургия, МБАЛСМ "Н. И. Пирогов"

RECONSTRUCTIVE ESOPHAGEAL SURGERY IN INFANCY

O. Brankov, M. Panov, T. Penushliev, Z. Georgiev
Department of Pediatric Surgery, MHATEM "N. I. Pirogov"

Резюме

Хирургичното лечение на атрезията на хранопровода се състои във възстановяване на проходимостта на най-проксималния отдел на храносмилателния тракт. При липса на възможност за първична анастомоза или при възникване на усложнения след налагането ѝ метод на избор за субституция на хранопровода е пластиката с дебело черво или стомах. Цел на това съобщение е да обобщим резултатите от реконструктивните операции на хранопровода в кърмаческа възраст. За период от 15 години (1990-2004) в Клиниката по детска хирургия са оперирани 82 деца с атрезия на хранопровода. При 13 от тях атрезията е била съчетана с дистална трахеоезофагеална фистула (10 деца) или аномалията е била безфистулна форма (2 деца). Извършени са 6 колоезофагопрактики с прокаране на трансплантата ретростернално и 7 гастропластики (задномедиастинална транспозиция при 4 деца и ретростернална при 3). Възрастта на децата по време на операцията е между 7.5 и 14 месеца. Независимо от сравнително високата смъртност (23%), която обясняваме с усложненията от първичната патология, резултатите от реконструктивните операции на хранопровода са много добри. Те са метод на избор при децата с атрезия на хранопровода, при които първичната анастомоза е невъзможна.

Ключови думи: атрезия на хранопровода, реконструкция на хранопровода, ранна детска възраст

Summary

When direct anastomosis in newborns with esophageal atresia fails, the method of choice for esophageal replacement is the transposition of colon or stomach. The goal of this study is to summarize our recent experience of reconstructive surgery in children with esophageal atresia. For a period of 15 years (1990-2004), 82 children with esophageal atresia were treated at the Department of Pediatric Surgery. In 13 of them, a plastic reconstruction of the esophagus was necessary. There were 6 retrosternal transpositions of the left colon and 7 transpositions of the whole stomach using the retrosternal (3 children) or the posterior mediastinal route (4 children). The age at the operation ranged from 7.5 to 14 months. In generally, our clinical results in the esophageal replacement in young children are satisfactory. The transposition of colon or the whole stomach is a reliable alternative procedure for reconstruction of the esophagus in cases with failed primary anastomosis.

Key words: esophageal atresia, esophageal reconstruction, infancy

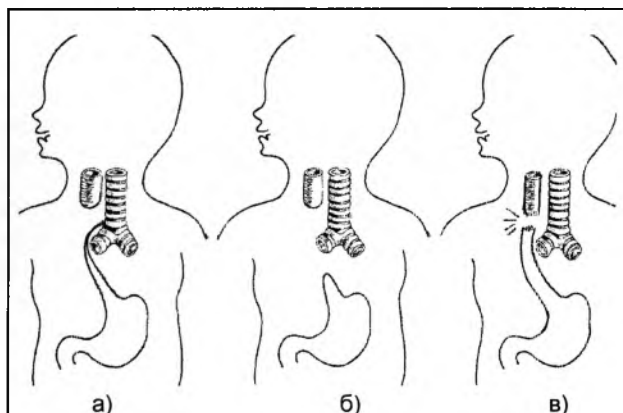
Атрезията на хранопровода е една от вродените аномалии, които поставят сериозни лечебни проблеми в периода на новороденото. Цел на хирургичното лечение е възстановяване на проходимостта на най-проксималния отдел на храносмилателния тракт. При липса на възможност за първична анастомоза или възникване на усложне-

ния след налагането ѝ метод на избор за субституция на хранопровода е пластиката с дебело черво, стомах или стомашна тръба [1, 4, 6, 7].

В това съобщение анализираме нашия опит с езофагопластика при деца в ранна възраст, при които сме използвали като пластичен материал дебело черво или стомах.

Клиничен материал

За период от 15 години (1990-2004) в Клиниката по детска хирургия са оперирани 82 деца с атрезия на хранопровода. Предмет на проучване са 13 деца с атрезия на хранопровода (АХ), при 10 от тях комбинирана с дистална трахеоезофагеална фистула, а при 2 деца е била налице безфистулна форма на аномалията (фиг. 1). Всички деца с дистална трахеоезофагеална фистула са оперирани в периода на новороденото: при 6 деца поради голямото разстояние между двата сегмента след лигатура на фистулата първично са извършени цервикална езогастомия и гастростомия по Kader, а при 4 деца те са наложени при реоперацията по повод на възникнала инсуфициенция на първичната термино-терминална анастомоза на хранопровода. При децата с безфистулна форма е извършена само гастростомия, последвана от продължителна неуспешна елонгация на проксималния сегмент на хранопровода по метода на Howard-Myers. Теглото при раждане средно е било 2.1 kg (от 1.1 до 3.25 kg). Възрастта на децата по време на езофагеалната реконструкция е била средно 9.95 месеца (от 7.1 до 14 мес.), а теглото – средно 8.33 (от 7.29 до 10.1 kg).

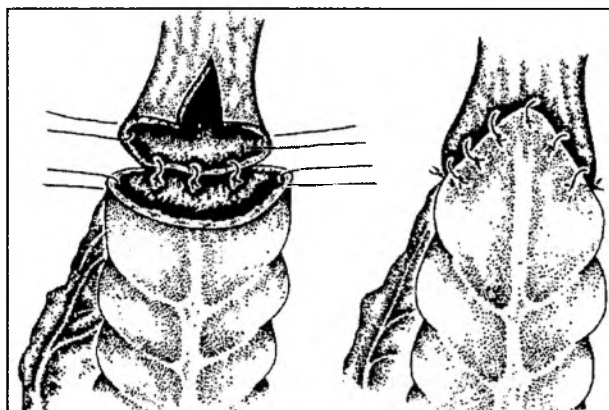


Фиг. 1. Индикации за езофагеална субституция:
а) long-gap атрезия, б) безфистулна форма,
в) инсуфициенция на анастомозата

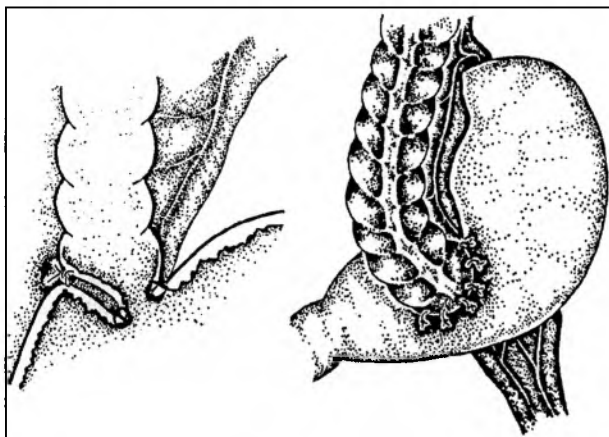
Методика

В периода 1990-1999 г. при 6 деца осъществихме ретростернална изоперисталтична транспозиция на лявата половина на колона с хранещ съд а. colica sinistra. Цервикалната коло-езофагеална анастомоза извършихме термино-терминално на 2 етажа, а коло-гастрална инвагинираща анастомоза оформихме по предната стена на стомаха (фиг. 2 и 3). Трансплантата и съдово-

то стъбло прекарвахме ретрогастрално. Континуитетът на дебелото черво възстановявахме чрез термино-терминална анастомоза на два етажа. Гастростомата затваряхме при всички деца.



Фиг. 2. Схема на цервикалната анастомоза



Фиг. 3. Схема на инвагиниращата коло-гастрална анастомоза

От 2000 г. въведохме методиката на гастропластиката. При 4 деца извършихме постериорна пластика посредством оформяне на тунел в задния медиастинум, а при 3 – предномедиастинална ретростернална гастропластика. Стомахът се либерираше от големия и малкия оментум, прекъсваше се лявата стомашна артерия откъм truncus coeliacus, като се оставяха хранещи съдове а. gastroepiploica и а. gastrica dextra. Цервикалната колоезофагеална анастомоза извършихме термино-латерално на 2 етажа.

Резултати

Колоезофагопластика. При 1 дете (16.6%) възникна частична некроза на проксималния край на трансплантата, наложила неговото отстраняване

и повторна пластика с дебело черво, след която настъпиха тежки септични усложнения, довели до летален изход. При 3 деца възникнаха следоперативни слюнчени фистули вследствие на частична инсуфициенция на коло-езофагеалната анастомоза. Фистулите при 2 от децата се затвориха спонтанно в срокове от 2 седмици до 3 месеца след операцията. При едно дете се наложи извършване на цервикална реанастомоза. В ранния следоперативен период само при 2 деца се наблюдаваше затруднена адаптация с прояви на дъмпинг-синдром и компресия на органите в гръдната кухина. Впоследствие всички деца се развиваха нормално, нямаша нарушения в акта на гълтане и хранене.

Гастропластика. При децата с транспозиция на стомах не наблюдавахме ранни усложнения от страна на цервикалната анастомоза. Възникналата късна стриктура при 1 дете беше успешно дилатирана с балон на 2 сеанса. Две от децата с постериорна транспозиция завършиха летално на 14-ия и 18-ия ден с белези на прогресираща дихателна и сърдечна недостатъчност и септичен тласък на хроничната белодробна инфекция, свързани с неправилно третиране в друго болнично заведение. При 2 деца с anteriорна ретро-стернална транспозиция наблюдавахме прояви на компресия на органите в гръдната кухина. При всички деца за кратко време (2–4 седмици) имаше период на затруднена адаптация към новия начин на хранене, който постепенно бе преодолян.

Обсъждане

Реконструктивните операции на хранопровода, особено в най-ранната детска възраст, представляват сериозно предизвикателство в детско-хирургичната практика. Съществуват различни оперативни методи, често обременени с ранни и късни следоперативни усложнения и незадоволителни функционални резултати, което подкрепя утвърденото в момента становище, че запазването на собствения хранопровод е най-добрата алтернатива [4, 5].

Основният контингент болни, при които се налагат реконструктивни операции на хранопровода в ранна детска възраст, са с конгенитални аномалии на хранопровода с наличие на голямо разстояние между двата сегмента при атрезия на хранопровода, т. нар. long gap форми. Съществуват разнообразни оперативни методи за удължаване на проксималния атретичен сегмент. Ние

рутинно прилагаме циркулярната миотомия по Livaditis, но въпреки това след първична цервикална езофагостомия и гастростомия пластика на хранопровода се е наложила при 6 деца (7.3%). Характерно за безфистулните форми на АХ е голямото разстояние между двата сегмента, налагащо продължителна елонгация на проксималния сегмент, което не винаги е ефективно. Пълната инсуфициенция на анастомозата на хранопровода е най-тежкото усложнение, което се характеризира с висока смъртност. От тази група само 4 деца са стигнали до езофагеална субституция.

Не съществува единно становище по отношение на сроковете за извършване на реконструкция на хранопровода при деца с езофагеална атрезия. Редица автори изтъкват предимствата на първичната езофагопластика още при първата операция в периода на новороденото. По този начин се избягват многоетапните операции и свързаните с тях продължителни грижи за болното дете [2, 3]. От друга страна, извършването на големи по обем и сложност оперативни намеси при новородени е свързано със значителен оперативен и анестезионен риск. Ние възприемаме позицията на авторите, които препоръчват това да стане в по-късен период, а именно след 6-месечна възраст [4, 5]. Срока за извършване на КЕП определяме индивидуално в зависимост от развитието на детето, моментното му състояние, наличието на придружаващи аномалии и заболявания, като в повечето случаи децата са били до 12-месечна възраст.

До този момент са известни различни модификации на три основни метода за реконструкция на хранопровода: колопластика, транспозиция на стомах или използване на тубуларно оформена част от стомаха. При избора на коло-езофагопластика предпочитаме изоперисталтичната ретро-стернална транспозиция на лявата половина на колона с хранещо краче лявата коллична артерия, извършена в 100% от нашите случаи. Нейните предимства са подходящото кръвоснабдяване на този участък на дебелото черво и по-добрата от функционална гледна точка изоперисталтична позиция на червото. Считаме, че за разлика от медиастиналната, ретро-стерналната транспозиция намалява значително тежестта и обема на оперативната намеса, нейното времетраене и периода на постоперативната адаптация. Честотата на следоперативните шийни фистули при нашите болни достига 50% и не превишава тази, съобщавана в различ-

ни литературни източници. За да избегнем стриктура, в тези случаи прилагаме профилактични балонни дилатации след спонтанното затваряне на фистулата. Понастоящем отдаваме предпочитание на т. нар. двуетажна ламбдоидна анастомоза, при която разсичаме надлъжно предната стена на хранопровода, за да увеличим неговия проксимален диаметър. В анализираната серия болни не сме наблюдавали прояви на съобщавания в литературата патологичен гастроколичен рефлукс с развитие на възпалително-улцерозни изменения в неоезофага. Считаме, че за това допринася антирефлуксната инвагинационна коло-гастрална анастомоза по наша модификация. С прецизното оформяне на трансплантата по отношение на неговата дължина и широчина предотвратяваме нагъването му в медиастинума и прояви на компресия на вътрегърдните органи. За това допринася също запазването на целостта на париеталната плевра при формирането на ретростерналния или задномедиастиналният тунел.

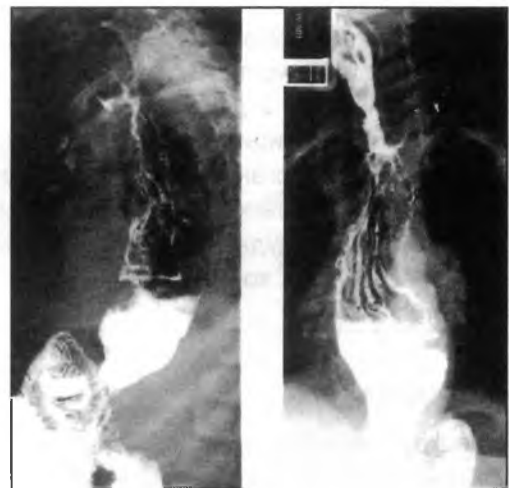
Предимства на гастропластиката са по-малката травматичност, по-краткото оперативно време (средно 4 часа срещу 5.5 часа) и по-физиологичната роля на стомаха като пластичен материал. Наличието на една-единствена анастомоза, разположена в областта на шията, предполага значително намаляване на евентуални тежки следоперативни усложнения. Задномедиастиналната транспозиция на неоезофага има подобри функционални резултати, но е обременена с по-голяма кръвозагуба и по-висока травматичност. За сметка на това пътят на прокарване на трансплантата е близко до нормалната анатомия, поради което ние я определяме като метод на избор при доносени деца в много добро общо състояние без придружаващи аномалии и развили се хронични белодробни възпалителни процеси (фиг. 4 и 5).

Сравнително високата смъртност (23%) обясняваме с недооценка на хроничното белодробно възпаление и последствията от недоимъчното хранене, характерно за кърмачетата с подобна вродена патология, която е предпоставка за развитие на трудно овладяеми септични състояния в следоперативния период.

На този етап ние отдаваме предпочитание на гастропластиката. По-детайлното сравнително проучване на далечните резултати от двете методики за реконструкция на хранопровода изисква по-продължителен период на наблюдение.



Фиг. 4. Рентгенов образ на предномедиастинална колопластика



Фиг. 5. Рентгенов образ на задномедиастинална гастропластика

Изводи

1. Реконструктивните операции представляват съществен момент от многоетапното лечение на конгениталните аномалии на хранопровода.

2. Използваните от нас два метода за реконструкция на хранопровода са свързани както с преимущества, така и с недостатъци, което изисква прецизна пред- и интраоперативна преценка при избора на определен метод.

3. Добрите лечебни резултати при реконструктивните операции на хранопровода в ранна детска възраст зависят на първо място от избора на оптималните срокове за реконструкция, адекватно проведената предоперативна подготовка и следоперативно интензивно лечение, профилактиката и ефективната борба със сепсиса в тази възраст.

Книгопис

1. Бранков, О., Г. Иванов, В. Михайлова, А. Боянов и С. Червеняков. Резултати от колоезофагопластиката в детската възраст. – Хирургия (С), **46**, 1992, № 5, 11-17.
2. Немилова, Т. К., И. А. Аристина, В. Г. Баиров и

др. История развитии хирургии атрезии пищевода. – Вестн. хир., **156**, 1997, № 2, 81-82.

3. Gupta, D. K., M. Srinivas et S. Agarwala. Neonatal gastric pull up: reality or myth? – *Pediatr. Surg. Int.*, **19**, 2003, 1-2, 100-103.
4. Hirschl, R. B. et al. Gastric transposition for esophageal replacement in children. – *Ann. Surg.*, **236**, 2002, № 4, 531-539.
5. Macksood, D. J, C. E. Blane, R. A. Drongowski et A. G. Coran. Complications after gastric transposition in children. – *Can. Assoc. Radiol. J.*, **48**, 1997, № 4, 259-264.
6. Schettini, S. T. et J. Pinus. Gastric-tube esophagoplasty in children – *Pediatr. Surg. Int.*, **14**, 1998, № 1-2, 144-150.
7. Spitz, L. Gastric transposition for esophageal substitution in children. – *J. Pediatr. Surg.*, **27**, 1992, № 2, 252-257.

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р О. Бранков
Секция по детска хирургия
МБАЛСМ "Н. И. Пирогов"
бул. "Тотлебен" № 21
1606 София
e-mail: obrankov@abv.bg

Address correspondence to:

Assoc. prof. O. Brankov, M.D.
Department of Pediatric Surgery
MHATEM "N. I. Pirogov"
21, Tottleben Blvd.
1606 Sofia
e-mail: obrankov@abv.bg