

Христо Цеков

**ПЛАСТИЧНИ
РЕКОНСТРУКЦИИ
НА ХРАНОПРОВОДА**

София, 2011

Христо Цеков

ПЛАСТИЧНИ РЕКОНСТРУКЦИИ НА ХРАНОПРОВОДА

Българска, първо издание

Коректор **Людмила Петрова**
Редактор **проф. д-р Никола Владов**
Оформление на корицата **Румен Хараламбиев**

Формат **16/70/100**
Обем **9.5 п. к.**

Дадена за печат **юли 2011**
Излязла от печат **юли 2011**

Печат **Изток-Запад**



1124 София, бул. „Цариградско шосе“ № 51 (до БТА)
тел.: (02) 946 35 21, тел./факс: (02) 943 79 51
e-mail: iztok.zapadbg@gmail.com
iztok_zapad@abv.bg

www.iztok-zapad.eu

Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана или предавана по какъвто и да било начин без изричното съгласие на „Изток-Запад“.

© Христо Цеков, автор, 2011
© Издателство „Изток-Запад“, 2011

ISBN 978-954-321-878-3

ПРЕДГОВОР

Хирурзите осъзнават все повече и повече, че задълбоченото анатомично познание върху хирургичните процедури, които извършват, е най-добрият извор на сигурност и защита от хирургическа катастрофа. В исторически план най-високата цена от подценяване на анатомичните проблеми в коремната и гръдна хирургия може би е платена при сблъсъка с предизвикателствата в хранопроводната хирургия. Поради това за мен е чест, привилегия и искрено приятно да коментирам настоящата книга на доцент д-р Христо Цеков, дм от Университетската болница ”Пирогов” в София.

Чувствам се непосредствен участник и свидетел на породилата се идея за експериментиране с езофагопластиките на д-р Цеков, когато един следобед и двамата се възхищавахме и проучвахме великолепият труд на д-р Боало Грант в Анатомичния Музей на Медицинския Университет в Париж, на площад Мондор. Преди това в епистоларна кореспонденция и лични контакти бяхме обсъждали теоретични въпроси относно дебелочревното и стомашно кръвоснабдяване в светлината на хранопроводните пластики. Бях заинтригуван от предишни негови публикации, в които със завидно въображение и иновативност бяха разработвани и докладвани продуктивни експериментални модели по проблемите на хранопроводната реконструкция. В тази книга доц. д-р Цеков е събрал и представил всички свои предишни и нови теоретични и клинични проучвания и резултатите от тях. Миналата година, на събиране на Френския Колеж на Хирурзите в Марсилия доц. Цеков коментираше, че ще представи нови експериментални модели, но през призмата на хирургическото око. Трябва да призная, че работата му е успешна – наистина, много успешна.

Настоящата книга се опира на широко сравнително историческо изследване на наследството от идеи и практики по въпросите на езофагопластиките, проучване на хирургични пациенти и на кадаври, върху които по всички правила на съвременната експериментална наука са осъществени важни за теорията и практиката морфологични и морфометрични измервания; авторът използва всички модерни техники за проучване на съдовата анатомия на стомаха и колона, подчинявайки ги на целите си – подобряване на резултатите от лечението на тежката хранопроводна патология в България.

Това не е поредната и обикновена хирургическа книга с анатомични претенции. В нея са преплетени и обединени история, хирургия и анатомия с дълбок системен анализ на вариациите и поведението на гастроинтестиналната кръво-

носна система и клиничната специфика на хранопроводната реконструкция с оглед пластичното заместване на езофага. Смятам, че книгата би имала особена стойност за всеки хирург в естествения му стремеж да избягва анатомични и клинични усложнения, да намалява следоперативната смъртност и да постига оптимален функционален резултат. Първата част представлява историческа проекция през изчерпателен литературен обзор на зараждането и развитието на идеите за езофагопластиките. Лесна за четене, авторитетна, илюстрирана, тя дава основата и настройката за рецепцията на другите части на книгата.

Еквивалентни по важност са втората и третата част. Експерименталните проучвания върху трупове и *In vivo* се явяват сърцевината на монографията. Всяко описание на метод внушава авторитет и усет за академизъм. Където съществуват спорни моменти или съмнения, те се изясняват с компетентен коментар или собствена гледна точка. Третата част е на практика споделен, респектиращ собствен опит под формата на клинично проучване, което определя една от най-силните страни на книгата – анализа на колопластичните операции. Включени са детайлни и неоценими описания, подробности от литературата и от автора около основанията за избор на орган за заместване, достъп, трасе за полагане, важни и самокритични обсъждания на усложненията, смъртността, функционалния резултат в близка и по-далечна перспектива. Описан в автентичния му вид е известният от други авторови публикации хирургичен прием за подготовка на колона за пластика на втори етап.

Текстът на книгата е богато онагледен с таблици, фигури, рентгенови и ултрасонографски илюстрации на изследвания, извършени лично от автора, който е българският пионер в тази експериментална област, заедно с ценна библиография.

Монографията е интелектуално провокираща и инструктираща.. В нея е представен упоритият труд в лаборатории и в операционни зали. Доц. д-р Цеков е изявен български хирург, който ни е представил не просто една рутинна анатомична картина, а анатомични факти от хирургическа важност, които са интерпретирани нюансирано и компетентно.

Книгата е комплексна и съм сигурен, че ще заеме подобаващо място в библиотеката на всеки хирург. Авторът се е справил с широк кръг от проблеми, чието детайлно решение ще бъде от полза не само за хирурга в операционната, но и за рентгенолога при успешното разчитане на гастроинтестиналното васкуларно дърво, а накрая и за пациента, който ще бъде основният бенефициент. Голямата експериментална анатомична хирургия не е мъртва наука.

София, 2011 г.

Проф. д-р Никола Владов, дмн

На доц. д-р Георги Цеков

ПРЕДГОВОР ОТ АВТОРА

През последните 50 години сме свидетели на забележителен прогрес в хранопроводната хирургия, който до голяма степен е резултат от развитието на анестезиологията и интензивното лечение, ентералното хранене, профилактиката и контрола на инфекциите, съобразени с хранопроводната физиология и патология. Безспорен дял в това развитие има и реконструктивната хранопроводна хирургия. Постепенно хирурзите стават все по-смели в търсенето на решения, техниката им по отношение на множество хранопроводни проблеми в различни клинични ситуации се усъвършенства. Без хирургическа намеса стана немислимо лечението на широк кръг от проблеми на хранопроводните заболявания. Между тях са вродените дефекти на новородените, голям брой от заболяванията в областта на спонтанната и спешна хранопроводна патология и, разбира се, тежките случаи на злокачествените заболявания.

Трудностите в овладяването на реконструктивната хранопроводна хирургия се дължат на редица специфични анатомични, общи и частни хирургични особености, но най-вече на трудни тактически решения, които могат да бъдат синтезирани най-общо до избор на достъп, на заместващ орган, на трасе за полагане на хранопроводната пластика и място за конструирането на хранопроводната анастомоза.

Дискусиите за предимствата и недостатъците на колоезофагопластиката (КЕП) и гастроезофагопластиката (ГЕП) са актуални в още по-голяма степен и днес, в началото на XXI-то столетие, когато сме изправени срещу предизвикателствата на широко навлизащите в практиката медицински стандарти, които са стремеж за синтез на разнообразните познания и факти от различни биологични изследвания с икономическата целесъобразност.

Целта на настоящата книга е, проследявайки историческите факти и съвременни експериментални и клинични разбирания по въпросите на хранопроводните реконструкции, в сравнителен план да запознае широката българска медицинска общественост с актуални чуждестранни и родни постижения, становища и тенденции, в които е отразен и собственият опит на автора по проблемите на езофагопластиките.

София, 2011 г.

Доц. д-р Христо Цеков, дм

СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение.....	9
-----------------------	----------

Част I

Исторически проекции	11
Исторически проекции в България	31

Част II

Експериментални проучвания върху модели на езофагопластики

Методика на анализа.....	41
Гръдни трасета за езофагопластика – възможности, предимства и недостатъци	42
Материал и методи	
Материал	45
1. Описание на трупове	45
2. Описание на Доплер техниката, използвана In vivo	45
3. Описание на ангиографските измервания, осъществени In vivo ...	45
Методи.....	46
I. Измервания върху трупове.....	46
1. Мобилизация на стомаха и езофагектомия без торакотомия	46
2. Прокарване на ретростернален тунел	47
3. Измервания между две фиксирани точки	47
4. Измервания с гастропластиката.....	47
5. Измервания с колопластиката	49
II. Отчитане на стомашната васкуларизация с Доплер-ехография.....	50
III. Определяне на стомашната васкуларизация с ангиография	51
IV. Критерии за позитивност и статистическа обработка.	
Дефиниция на използваните термини в анализа на резултатите	53
Резултати и обсъждане	54
1. Измерване на трите гръдни трасета	54
2. Измервания с гастропластиката.....	59

3. Измервания с колопластиката	60
4. Оценка на васкуларизацията с Доплер-ехография	63
5. Оценка на достоверността на Доплер-ехографията за определяне на стомашната васкуларизация чрез ангиографски тест.	65

Част III

Колоезофагопластики

Съвременни тенденции	73
Пластично заместване на хранопровода с дебело черво	74
Клиничен анализ	74
Методика на анализа	75
Материал, резултати и обсъждане	77
1. Основания за избор на дебелочревна пластика	80
2. Вид на конструираните колоезофагопластики	81
3. Избор на трасе	82
4. Предоперативна експлорация на дебелото черво	84
5. Дебелочревна подготовка	84
6. Основни моменти в оперативната техника	85
7. Допълнителни операции	92
8. Следоперативни усложнения	92
9. Смъртност	103
10. Преживяемост	107
11. Функционални резултати	109
12. Дългосрочно проследяване	110
Заклучение	119
1. Индикации за КЕП при онкологична патология на хранопровода	120
2. Индикации за КЕП при болни с корозивни увреди на хранопровода	120
3. Индикации за КЕП при други по-редки заболявания на хранопровода	121
Изводи	126
Книгопис	128

ВЪВЕДЕНИЕ

Противно на очакванията, въпреки големите успехи реконструктивната хранопроводна хирургия продължава да бъде натоварена с обезпокоително висок процент ранни и късни усложнения, а в крайна сметка и с висока смъртност /Chernousov и сътр., Int Surg, 1999; Thomas и сътр., Esophageal Surgery. Pearson (ed). New York, 2003/.

Налице са факти, които недвусмислено говорят за трудностите и неудачите, които съпътстват хранопроводната хирургия. Изборът на подходяща хирургическа тактика, въпросът за радикалност или органосъхранение, изборът на реконструктивен метод и орган за заместване, достъп, хирургична техника, според всички водещи хирургични школи, имат сигнификантно значение и влияние върху тежестта и броя на усложненията, а следователно и върху изхода от лечението /Д. Багиров, Э. Ванцяи, М. Перельман, Приобретенные свищи между пищеводом и дыхательными путями. Азер. Баку, 1972; А. Шалимов, Хирургия пищевода. Медицина. Москва, 1992; С. Баев, Хир. болести. Мед. и физкултура, 1994; П. Червенияков, Торакална хирургия, София, 1997; Akiyama, Surgery for cancer of the esophagus. Williams&Wilkins, 1990; Belsey, Replacement of the esophagus. General thoracic surgery. T. Shields(ed), 1999; Durançeau, Can J Surg, 1999; Hiebert, Ann Thorac Surg, 1992; McKeown, Br J Surg, 1976; Postlethwait, J Thorac Cardiovasc Surg, 1983; Skinner, Am J Surg, 1980/. Схващанията и разбирането за сложността на тези проблеми са всеобщи. Дебатът по тези въпроси продължава и днес. Налице са много спорове, противоречия и дори еkleктичност на тактическите решения, касаещи езофагопластиките, но едно е ясно и то маркира спецификата на тази проблематика – през всичките години опитите да се изведе универсален алгоритъм на поведение се оказва неуспешен, защото разнообразието на хранопроводната патология е голямо, нюансите и обстоятелствата за разбирането на всеки конкретен случай и успешното му лечение изисква целокупно познаване на исторически трудно възникналите умения и познания на този дял от хирургията.

Тези научни спорове ни дават основание да изведем опорните точки на темата, които на пръв поглед са различни, но на практика се оказват здраво свързани помежду си и са въпрос на избор, а именно: на достъп, на заместващ орган, на трасе за полагане на хранопроводната реконструкция и място за конструирането на хранопроводната анастомоза.

Струва ни се уместно и важно, от една страна, да потърсим, определим и сравним анатомо-хирургическите параметри и конкретни възможности за хранопроводна реконструкция на стомаха с тези на дебелото черво, а от друга, да дефинираме в теоретичен и практичен план потенциала и реалната алтернативност на дебелото черво като пластичен материал за езофагопластика. Любопитството ни се подхранва от ролята и мястото, които тези органи заемат, оказвайки се в центъра на всички научни спорове за избор на най-подходящ хранопроводен заместител.

Литературните данни, които събрахме по тези въпроси показват, че редица аспекти на тази проблематика не винаги имат точен отговор в научния смисъл. Строгата академична и научно-медицинска традиция на библиографското представяне, в духа на посочените по-горе аргументи, налага успоредното историческо проследяване на възникването и развитието на идеите за хранопроводно заместване.

За изготвяне на литературния обзор бяха използвани следните източници на информация: периодична медицинска литература, специализирани монографии (на български, английски, френски, немски и руски език), материали от проведени научни форуми, дисертационни трудове, печатни и аудиовизуални материали предоставени от NEF (National Esophageal Foundation – USA), IOA (International Oesophageal Association) и European Federation of Oesophageal Surgeons, електронни издания и информация получена при лични контакти. Като допълнение беше направена електронна библиографска справка през информационните системи Pub Med, MEDLINE и EBSCO за периода от 1976 г. до 2006 г. (впоследствие актуализирана за 2011 г.). При търсенето се използваша следните ключови думи: Oesophagus (surgery, resection, reconstruction, replacement, cancer, neoplasm, burns, chemical, caustics, perforation, rupture, stenosis, injuries), Colon (transplantation, substitution, colooesophagoplasty), Stomach (surgery), Oesophagoplasty (colon, stomach, jejunum, necrosis, interposition, bypass, blood supply, anatomy, vascularisation, radiography, Doppler, angiography, conduits, route, morbidity, mortality). Чрез специализиран библиографски софтуер Référence Manager Ver. 10, ISI Research Soft TM, беше създадена база данни от литературни източници, обхващаща приблизително 4800 заглавия. Събраната информация бе обработена и филтрирана, след което около 360 литературни източника бяха преценени като достатъчно информативни за изготвяне на литературен обзор.

ЧАСТ I

Исторически проекции

Подобно на всички частни хирургически проблеми, в исторически план очертаването на съвременните принципи на хранопроводната хирургия са плод на изминат дълъг и неравен път, осеян с трудности, неудачи и колебания. Сравнимо, може би, само с резекцията на втория сегмент на дуоденума, не съществува по-голямо хирургическо предизвикателство в разнообразието от операции върху храносмилателния тракт от резекцията и реконструкцията на хранопровода /Н. Thomas, Ann Thorac Surg, 2003/. В най-голяма степен представя за тези трудности дава проследяването на идеите и резултатите при развитието на резекционната и реконструктивна хранопроводна хирургия.

Резекция на хранопровода или езофагектомия с последваща реконструкция, днес най-често се предприема за неоплазми на органа или езофагогастралния район, по-рядко при доброкачествени стриктури, тежки корозивни изгаряния или късно разпознати травматични перфорации и спонтанни руптури и много рядко при мотилитетни разстройства, тежък рефлукс-езофагит и вродени атрезии /С. Баев, Клинична хирургия. Знание, 2000; Х. Браилски, Болести на хранопровода. Медицина и физкултура, 1982; Н. Литтман, Оперативная хирургия. Венгрии. Будапешт, 1985; А. Черноусов и сътр., Вестн. РАМН 1997; П. Червеняков, Торакална хирургия, София, 1997; McKeown, Br J Surg, 1996; S. Ohwada, Dig. Surg, 1999; Huang, Semin Surg Oncol, 1999/.

Началото е през 1724 г., когато Boerhaave наблюдава и описва смъртта на Главния адмирал на холандската флота, чийто хранопровод се пробива по време на мъчителни и обилни повръщания след няколкодневно експесивно пиршество. След аутопсията “синдромът на Boerhaave” вече е описан и дефиниран. Това е началото на научния подход спрямо хранопроводните болести /Н. Boerhaave, 1724 (цит. по Encycl. Med-Chir. Paris, 1982)

Няколко години по-късно е отбелязан и краят на хирургическата безпомощност. През 1738 г. Goursand във Франция осъществява първата хранопроводна операция, изваждайки погълнато чуждо тяло през шийния отдел на хранопровода и възстановява непрекъснатостта му /П. Червеняков и А. Червеняков, Торакална хирургия, София, 1997 (цит. по Т. Ohsawa, Arch Jpn Chir, 1933)/.

Дълги години хирурзите избягват активни намеси върху хранопровода,

освен в случай на крайна необходимост. През 1836 г. Velpeau /цит. по А. Шалимов и Саенко, Хирургия пищеварительного тракта. Здоровя. Киев, 1987/ осъществява успешно зашиване на шийна травматична хранопроводна лезия. До първата успешна реконструкция минават повече от 50 години.

Billroth и Czerny (1897) /цит. по П. Червенияков и А. Червенияков, Торакална хирургия, София, 1997/ първи успешно реконструират цервикалния хранопровод след резекцията му за малигнен тумор.

Постепенно обемът на хранопроводните резекции става все по-голям. Първите съобщения за резекция на гръдния хранопровод са на Rehn (1898), следван от Llobet (1900) /П. Червенияков и А. Червенияков, Торакална хирургия, София, 1997 (цит. по Saint JH., 1929)/.

Естествените ограничения, произтичащи от възможностите на анестезията по онова време и необходимостта същевременно да се третира хирургически трудния хранопровод са условията, които помагат около хранопроводната хирургия и около тези, които я практикуват да възникне ореол на изключителност /R. Belsey, Reconstruction of the esophagus. Ann R Col Surg (E), 1983/.

Успоредно се търсят нови начини за по-атравматичен достъп до езофага и исторически Denk (1913) /цит. по А. Шалимов и Саенко, Хирургия пищеварительного тракта. Здоровя. Киев, 1987/ осъществява на труп първата хранопроводна трансхиатална резекция без торакотомия, използвайки венозен стрипер. Kirschner въвежда метода в практиката /цит. по Gb. Ong, Br J Surg, 1973/. Тази възможност остава дълго време забравена.

Едновременно с резекционния момент всички големи хирургически школи си дават сметка за необходимостта от втори реконструктивен етап. Не закъсняват и многобройните опити за разработване и усвояване на най-разнообразни и атравматични достъпи към хранопровода, на различни варианти на хранопроводни резекции с последващо заместване, съобразени със съответната патология /В. Казанский, Хирургия рака пищевода. Медгиз. Москва, 1973; П. Червенияков и А. Червенияков, Торакална хирургия. София, 1997; А. Шалимов, Хирургия пищеварительного тракта. Здоровя. Киев, 1987; MB. Orringer, Resection of the esophagus. Gen Thorac Surg. Shields(ed), 1999/.

Първите опити за възстановяване на резецирания хранопровод са осъществени с помощта на кожно ламбо в най-достъпната му шийна част. Тези опити намират широко разпространение и първоначално се разработват различни варианти във Франция, Германия и Русия /П. Червенияков и А. Червенияков, Торакална хирургия. София, 1997; А. Шалимов Хирургия пищевода. Мед. Москва, 1975; J.R. Siewert, Diseases of the esophagus. Berlin. Springer, 1998/. Дългият болничен престой и най-вече лошите функционални резултати постепенно отреждат място на тези опити в историята. Днес кожните езофагопластики са по-скоро спомен за остроумно решение на специфичен хирурги-

чески проблем. Тяхното място в съвременната хранопроводна хирургия се е запазило само в крайно ограничени случаи, след неудачни вътрешни пластики.

Въпреки че идеята за създаване на изкуствен хранопровод от тънко черво принадлежи на Wullstein (1904) /цит. по П. Червенияков и А. Червенияков, Торакална хирургия. София, 1997; А. Шалимов, Хирургия пищеварительного тракта. Здоровя. Киев, 1987/, нов етап в пластичната хранопроводна хирургия настъпва едва когато Roux (1907) /цит. по А. Шалимов (пак там); WP. Longmire-Jr, Surg, 1974; J.N. Maillard и Lortat-Jacob, Encicl Med-chir. Paris, 1982; J.R. Siewert, Br J Surg, 1998/ проучва анатомията на тънкочревното кръвоснабдяване и оперира успешно болен с ръбцова стриктура, като конструира през анторакален подкожен тунел тънкочревен трансплантат. Това е операция, която заслужава да бъде специално отбелязана не само защото е истински подвиг в теоретично и техническо отношение за времето си, но и защото същинско оздравяване на пациента Roux постига едва след пет години мъчителна хирургическа борба с образуващата се фистула в областта на шията – резултат от инсуфициенцията на езофагойеюналната анастомоза – усложнение, което съпътства и до днес голямата хранопроводна хирургия.

Следват множество опити и разработки на варианти за “bypass” операции най-известните, от които са на Херцен (1907), С.С.Юдин (1928-1948), А.Н.Покотило в Русия, Lexer (1911) в Германия и др. /цит по А. Шалимов, Хирургия пищеварительного тракта. Здоровя. Киев, 1987; С.С. Юдин, Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода. Медгиз. Москва, 1954/.

От този период датират и първите спорове за едноетапност или многоетапност на реконструкциите /цит. по J.N. Maillard, Surgery of the esophagus. Churchill Livingstone, 1990/.

С разработките на Meltzer и Auer (1909), които дефинират методологията и популяризират клиничната употреба на ендотрахеалната интубация, историята на хранопроводната хирургия, бележи бързо развитие /цит по TLK Rao, Thoracic anesthesia. Churchill Livingstone, 1993/. Изпробват се вече под по-сигурен контрол върху основните жизнени функции, нови и сравнително безопасни трансторакални операции, между които се откроява станалата класическа операция (езофагектомия) на Thorek (Ann Surg, 1915), използваща десностранна торакотомия, лапаротомия и цервикотомия за осъществяване на целите си.

Не закъсняват и първите съобщения за серии от успешни трансторакални резекции и реконструкции на хранопровода – Ohsawa (Arch Jpn Chir, 1933), Marshal (Surg Clin North Am, 1938), Adams и Phemister (J Thorac Surg, 1938), Churchill и Sweet (Ann Surg, 1942).

Успоредно с идеята за кожно или тънкочревно заместване на хранопровода възникват идеите за осъществяване на реконструкция посредством стомах и дебело черво.