

# БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

---

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
Н. А. СЕМАШКО

ТОМ ТРИНАДЦАТЫЙ  
КИШЕЧНЫЙ ШОВ — КОРРЕЛЯЦИЯ



---

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»  
МОСКВА ★ 1930

Издание осуществляется Акционерным Обществом «Советская Энциклопедия» при Коммунистической Академии ЦИК СССР, пайщиками которого состоят: Государственное Издательство РСФСР, Государственное Медицинское Издательство РСФСР, Издательство Коммунистической Академии, ВЦСПС, Гострудинат, Издательство «Работник Просвещения», Издательство Н. К. Рабоче-Крестьянской Инспекции СССР, Издательство «Известия ЦИК СССР», Издательство «Правда», Акционерное Общество «Международная Книга», Государственный Банк СССР, Банк Долгосрочного Кредитования Промышленности и Электрохозяйства СССР, Внешторгбанк СССР, Мосполиграф, Госстрах СССР, Всебумпром, Центросоюз, Госпромцветмет, Всесоюзный Текстильный Синдикат, Анилтрест, Азнефть, Резинотрест, Сахаротрест, Орудийно-Арсенальный Трест. Председатель Правления Н. Н. Накоряков. Члены: О. Ю. Шмидт, И. Е. Гершензон, А. П. Спунде, П. Г. Саратовцев, Л. И. Стронгин, Э. Ф. Розенталь.

Редакционная работа по XIII тому Б. М. Э. закончена 20 июня 1930 г.

Редакция Большой Медицинской Энциклопедии: Москва, Остоженка, 1.  
Контора Акционерного Об-ва: Москва, Волхонка, 14.

16-я типография «Мосполиграф», Москва, Трехпрудный пер., 9.  
Главлит А 58.203. Тираж 20.700 экз.

# РЕДАКЦИЯ БОЛЬШОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

## РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО

Главный Редактор проф. Н. А. Семашко.

Пом. Главн. Редактора—проф. А. Н. Сытин. Член Ред. Бюро—пр.-доц. С. Г. Левит.  
Ученый Секр.—пр.-доц. Л. Я. Брусиловский. Член Ред. Бюро—д-р И. Д. Страшун.  
Зав. Изд. Частью—К. С. Кузьминский.

## РЕДАКТОРЫ, СОРЕДАКТОРЫ И СЕКРЕТАРИ ОТДЕЛОВ

ФИЗИКА, БИОЛ. ФИЗИКА, ФИЗИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА, ХИМИЯ—БИОЛОГИЧ., КОЛЛОИДНАЯ, ОРГАНИЧ., НЕОРГАНИЧ., ФИЗИЧЕСКАЯ, МИНЕРАЛОГИЯ.

Редактор—Бах А. Н., акад., Москва.  
Секретари—Броуде Л. М., д-р, Москва;  
Кекчеев К. Х., пр.-доц., Москва.

### Соредакторы

Бериташвили И. С., проф., Тифлис.  
Вернадский В. И., акад., Ленинград.  
Гулевич В. С., акад., Москва.  
Данилевский В. Я., акад., Харьков.  
Збарский Б. И., пр.-доц., Москва.  
Иоффе А. Ф., акад., Ленинград.  
Лазарев П. П., акад., Москва.  
Лондон Е. С., проф., Ленинград.  
Орбели Л. А., проф., Ленинград.  
Павлов И. П., акад., Ленинград.  
Палладин А. В., проф., Харьков.  
Реформатский А. Н., проф., Москва.  
Рубинштейн Д. Л., проф., Одесса.  
Шатерников М. Н., проф., Москва.  
Шпольский Э. В., пр.-доц., Москва.  
Штерн Л. С., проф., Москва.  
Энгельгардт В. А., проф., Казань.

БИОЛОГИЯ, ЗООЛОГИЯ, БОТАНИКА, ПРОТИСТОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИОННЫЕ УЧЕНИЯ, ГЕНЕТИКА, МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.

Редактор—Кольцов Н. К., проф., Москва.  
Секретарь—Эпштейн Г. В., пр.-доц., Москва.

### Соредакторы

Богоявленский Н. В., проф., Москва.  
Завадовский М. М., проф., Москва.  
Курсанов Л. И., проф., Москва.  
Левин М. Л., Москва.  
Павловский Е. Н., проф., Ленинград.

РЕЦЕПТУРА, СУДЕБНАЯ ХИМИЯ, ТОКСИКОЛОГИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

Редактор—Николаев В. В., проф., Москва.  
Секретарь—Левинштейн И. И., Москва.

### Соредакторы

Валяшко Н. А., проф., Харьков.  
Гинзберг А. С., проф., Ленинград.  
Лихачев А. А., проф., Ленинград.  
Шкавера Г. Л., проф., Киев.  
Щербачев Д. М., проф., Москва.

ГИСТОЛОГИЯ, ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЧ. АНАТОМИЯ, ПАТОЛОГИЧ. ФИЗИОЛОГИЯ, СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА, ЭМБРИОЛОГИЯ.

Редактор—Абрикосов А. И., проф., Москва.  
Секр.—Давыдовский И. В., пр.-доц., Москва.

### Соредакторы

Аничков Н. Н., проф., Ленинград.  
Богомолец А. А., проф., Москва.  
Карпов В. П., проф., Москва.  
Кронтовский А. А., проф., Киев.

Брюков А. И., проф., Москва.  
Левит С. Г., пр.-доц., Москва.  
Мельников-Разведенков Н. Ф., ак., Харьков.  
Миславский А. И., проф., Казань.  
Райский А. И., проф., Саратов.  
Сахаров Г. П., проф., Москва.  
Ушинский Н. Г., проф., Баку.  
Фомин В. Е., проф., Москва.

АНАТОМИЯ, БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА, ОДОНТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ, ОФТАЛЬМОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ, ХИРУРГИЯ.

Редактор—Бурденко Н. Н., проф., Москва.  
Секретарь—Блументаль Н. Л., д-р, Москва.

### Соредакторы

Авербах М. И., проф., Москва.  
Вейсброт Б. С., проф., Москва.  
Воробьев В. П., проф., Харьков.  
Вреден Р. Р., проф., Ленинград.  
Герцен П. А., проф., Москва.  
Греков И. И., проф., Ленинград.  
Дешин А. А., проф., Москва.  
Евдокимов А. И., проф., Москва.  
Есипов К. Д., проф., Москва.  
Иванов А. Ф., проф., Москва.  
Карузин П. И., проф., Москва.  
Левит В. С., проф., Москва.  
Мартынов А. В., проф., Москва.  
Мачавариани А. Г., проф., Тифлис.  
Напалков Н. И., проф., Ростов-на-Дону.  
Оппель В. А., проф., Ленинград.  
Разумовский В. И., проф., Саратов.  
Розанов В. Н., проф., Москва.  
Турнер Г. И., проф., Ленинград.  
Федоров С. П., проф., Ленинград.  
Финкельштейн Б. К., проф., Баку.  
Фронштейн Р. М., проф., Москва.  
Чирковский В. В., проф., Ленинград.  
Шевкуненко В. Н., проф., Ленинград.

БАЛЬНЕОЛОГИЯ, ВНУТР. Б-НИ, КУРОРТОЛОГИЯ, РАДИО-РЕНТГЕНОЛОГИЯ, ТУБЕРКУЛЕЗ, ФИЗИОТЕРАПИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ.

Редактор—Ланг Г. Ф., проф., Ленинград.  
Секретарь—Вовси М. С., д-р, Москва.

### Соредакторы

Багашев И. А., проф., Москва.  
Бруштейн С. А., проф., Ленинград.  
Воробьев В. А., проф., Москва.  
Гаусман Ф. О., проф., Минск.  
Губергриц М. М., проф., Киев.  
Данишевский Г. М., пр.-доц., Москва.  
Зеленин В. Ф., проф., Москва.  
Кончаловский М. П., проф., Москва.  
Крюков А. Н., проф., Ташкент.  
Курлов М. Г., проф., Томск.  
Лепорский Н. И., проф., Воронеж.  
Лурия Р. А., проф., Казань.  
Мезерницкий П. Г., проф., Москва.

Певзнер М. И., проф., Москва.  
Плетнев Д. Д., проф., Москва.  
Стражеско Н. Д., проф., Киев.  
Френкель С. Р., пр.-доц., Москва.  
Фромгольд Е. Е., проф., Москва.  
Шервинский В. Д., проф., Москва.

НЕВРОЛОГИЯ, НЕВРОПАТОЛОГИЯ, ПСИХИАТРИЯ, ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОТЕХНИКА.

Редактор—Ганнушкин П. Б., проф., Москва.  
Секр.—Кононова Е. П., пр.-доц., Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Блуменау Л. В., проф., Ленинград.  
Брусиловский Л. Я., пр.-доц., Москва.  
Давиденков С. Н., проф., Москва.  
Захарченко М. А., проф., Ташкент.  
Каннабих Ю. В., проф., Москва.  
Кроль М. Б., проф., Минск.  
Сапир И. Д., пр.-доц., Москва.  
Хорошко В. К., проф., Москва.  
Щербак А. Е., проф., Севастополь.  
Ющенко А. И., проф., Ростов-на-Дону.

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ.

Редактор—Селицкий С. А., проф., Москва.  
Секретарь—Гофмеклер А. Б., д-р, Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Брауде И. Л., проф., Москва.  
Груздев В. С., проф., Казань.  
Губарев А. П., проф., Москва.  
Курдиновский Е. М., проф., Москва.  
Лебедева В. П., проф., Москва.  
Малиновский М. С., проф., Москва.

ПЕДИАТРИЯ, ОХРАНА МАТ. И МЛАД.

Редактор—Сперанский Г. Н., проф., Москва.  
Секретарь—Гофмеклер А. Б., д-р, Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Гершензон А. О., д-р, Одесса.  
Кисель А. А., проф., Москва.  
Колтыгин А. А., пр.-доц., Москва.  
Лебедева В. П., проф., Москва.  
Лепский Е. М., проф., Казань.  
Маслов М. С., проф., Ленинград.  
Медовиков П. С., проф., Ленинград.  
Молчанов В. И., проф., Москва.

ВЕНЕРИЧ. И КОЖНЫЕ Б-НИ, НЕ-ВЕНЕРИЧ. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ, СИФИЛИС.

Редактор—Броннер В. М., проф., Москва.  
Секретарь—Гальперин С. Е., д-р, Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Мещерский Г. И., проф., Москва.  
Никольский П. В., проф., Ростов-на-Дону.  
Павлов Т. П., проф., Ленинград.  
Финкельштейн Ю. А., проф., Москва.  
Эфрон Н. С., проф., Москва.  
Яковлев С. С., проф., Одесса.

Проверка библиографии производится при участии Гос. научной мед. библиотеки НКЗдр.

Зав. Контрольно-тех. редакцией—Рохлин Я. А., д-р. Зам. зав. Контрольно-тех. ред.—  
Плецер В. Э., д-р. Контрольно-технические редакторы: Акимов М. М.; Брейнин Р. М., д-р;  
Брук Г. Я., д-р; Гроссбаум И. Р.; Палеев Л. О., д-р; Розанов В. Н., д-р.

Зав. Отделом словника—Канторович А. К., д-р. Пом. зав. Отд. словника—Люцендорф Э. Р., д-р. Пом. научного редактора Иллюстр. отдела—Бакулев А. Н., д-р.

Зам. зав. Изд. частью—Маркус В. А. Зав. Худ.-тех. отд.—Варшавский Л. Р. Зав. Иллюстрационным отделом—Зильбергельд П. Я. Зав. Тех. редакцией при типографии—  
Дмитриев М. М. Зав. Корректорской—Казаров Г. Б.

Ответственный секретарь Редакции—Мазо А. З., д-р.

БАКТЕРИОЛОГИЯ, ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ, ГИГИЕНА, ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ПАРАЗИТОЛОГИЯ, САН. ТЕХНИКА, САНИТАРИЯ, ТРОПИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ.

Редактор—Сысин А. Н., проф., Москва.  
Секретарь—Добрейцер И. А., д-р, Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Амираджиби С. С., проф., Тифлис.  
Барыкин В. А., проф., Москва.  
Владимиров А. А., проф., Ленинград.  
Диатроптов П. Н., проф., Москва.  
Здродовский П. Ф., проф., Баку.  
Златогоров С. И., проф., Харьков.  
Иваницкий А. П., проф., Москва.  
Ивашенцев Г. А., проф., Ленинград.  
Игнатов Н. К., проф., Москва.  
Киреев М. П., проф., Москва.  
Клюхин С. М., пр.-доц., Москва.  
Кортак-Чепурковский А. В., акад., Киев.  
Коршун С. В., проф., Москва.  
Марциновский Е. И., проф., Москва.  
Савченко И. Г., проф., Краснодар.  
Скрябин К. И., проф., Москва.

ВОЕННО-САНИТАРНОЕ ДЕЛО, ГИГИЕНА ВОСПИТАНИЯ, ГИГИЕНА ТРУДА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПЕДОЛОГИЯ, САНИТАРНАЯ СТАТИСТИКА, САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

Редактор—Семашко Н. А., проф., Москва.  
Секретарь—Эдельштейн А. О., д-р, Москва.

#### С о р е д а к т о р ы

Баранов М. И., д-р, Москва.  
Барсуков М. И., д-р, Минск.  
Венценовцев И. И., д-р, Ашхабад.  
Виноградов В. Н., пр.-доц., Москва.  
Гардашьян М. М., д-р, Эривань.  
Гориневский В. В., проф., Москва.  
Гран М. М., проф., Казань.  
Кагерли М., д-р, Баку.  
Канторович С. И., д-р, Харьков.  
Каплун С. И., проф., Москва.  
Куркин П. И., д-р, Москва.  
Кучаидзе Г. Л., д-р, Тифлис.  
Левицкий В. А., проф., Москва.  
Мольков А. В., проф., Москва.  
Обух В. А., д-р, Москва.  
Страшун И. Д., д-р, Москва.  
Черняк Я. И., проф., Астрахань.

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР ИЛЛЮСТРАЦ. ОТДЕЛА—  
Есинов К. Д., проф., Москва.

КОНСУЛЬТАНТ ПО МЕД. ТРАНСКРИПЦИИ—  
Брейтман М. Я., проф., Ленинград.  
ЗАВ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТЬЮ—  
Кранцфельд А. М., д-р, Москва.

# СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XIII ТОМЕ .

|                                                                          | Столб. |                                                                                                                                        | Столб. |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Кишечный шов—А. Бакулев . . . . .                                        | 13     | Коллективизация сельского хозяйства и здравоохранение—М. Донской . . . . .                                                             | 428    |
| Кладбище—С. Павлушков и Г. Хлопин . . . . .                              | 22     | Коллоиды, коллоидная химия—Д. Рубинштейн . . . . .                                                                                     | 452    |
| Клетка—А. Абрикосов, С. Залкинд и В. Карпов . . . . .                    | 40     | Колобома—А. Покровский . . . . .                                                                                                       | 467    |
| Клеточная теория—В. Догель . . . . .                                     | 74     | Колодцы—В. Удовенко . . . . .                                                                                                          | 472    |
| Клещи—Е. Павловский . . . . .                                            | 83     | Колориметрия, колориметры—В. Энгельгардт . . . . .                                                                                     | 478    |
| Клизма—Г. Гуревич и Н. Ланговой . . . . .                                | 90     | Кольпопоз—К. Скробанский . . . . .                                                                                                     | 487    |
| Сlimax—Г. Гентер . . . . .                                               | 103    | Кольпорафия—М. Выдрин . . . . .                                                                                                        | 492    |
| Климат—Г. Хлопин . . . . .                                               | 113    | Коляргол—И. Зеликин . . . . .                                                                                                          | 510    |
| Климатотерапия—П. Мезерницкий . . . . .                                  | 128    | Кома—Е. Фромгольд . . . . .                                                                                                            | 516    |
| Клиники—Д. Российский . . . . .                                          | 136    | Комары—Е. Павловский . . . . .                                                                                                         | 521    |
| Клистор—И. Судаков . . . . .                                             | 139    | Комбинация болезней—С. Левит и Г. Сахаров . . . . .                                                                                    | 532    |
| Клозеты—В. Горбов . . . . .                                              | 145    | Коммунальное хозяйство—Е. Брагин и Л. Герус . . . . .                                                                                  | 546    |
| Клопы—Е. Павловский . . . . .                                            | 155    | Комплексные соединения—Л. Лепинь и Н. Шилов . . . . .                                                                                  | 552    |
| Клуб—П. Заблудовский, А. Прокофьев и А. Эдельштейн . . . . .             | 161    | Компрессы—Г. Гуревич . . . . .                                                                                                         | 556    |
| Ключица—Э. Остен-Сакен . . . . .                                         | 171    | Конвенции—А. Сысин . . . . .                                                                                                           | 561    |
| Книга—М. Каушанский и А. Никитин . . . . .                               | 177    | Конвергенция—Л. Сергиевский . . . . .                                                                                                  | 566    |
| Сnidosporidia—Г. Эпштейн . . . . .                                       | 183    | Конвергенция в биологии—М. Левин                                                                                                       | 569    |
| Коагулирование—И. Новопашенный . . . . .                                 | 190    | Кондитерские изделия—М. Лукьянович . . . . .                                                                                           | 577    |
| Коагуляция—А. Рабинович . . . . .                                        | 193    | Конечности—И. Шмальгаузен . . . . .                                                                                                    | 586    |
| Коэффициенты—К. Кекчеев и П. Кувшинников . . . . .                       | 204    | Кониметр—Ц. Пик . . . . .                                                                                                              | 591    |
| Кожа—П. Кожевников, Е. Павловский, П. Рокицкий и Г. Сперанский . . . . . | 208    | Конкременты—А. Абрикосов . . . . .                                                                                                     | 594    |
| Кожевненное производство—А. Летавет                                      | 250    | Консервирование, консервы—М. Лукьянович и А. Рейслер . . . . .                                                                         | 601    |
| Кожевниковская эпилепсия—В. Хорошко . . . . .                            | 256    | Конституция—Д. Гудим-Левкович, А. Кронтовский, М. Маслов и Т. Юдин . . . . .                                                           | 621    |
| Кожные болезни—С. Гальперин, С. Левит и Н. Эфрон . . . . .               | 263    | Консультация—Н. Альтгаузен, Е. Васич, Л. Гурвич, Н. Дьякова, П. Заблудовский, С. Копелянская, А. Лурье, З. Мичник и Г. Стукс . . . . . | 659    |
| Coitus—Л. Якобзон . . . . .                                              | 278    | Контрактуры—М. Кроль и М. Фридланд . . . . .                                                                                           | 683    |
| Кокаин—В. Владимирский, В. Николаев и А. Степанов . . . . .              | 287    | Контроль бактериальных препаратов—Е. Глотова . . . . .                                                                                 | 696    |
| Кокаинизм—П. Зиновьев . . . . .                                          | 294    | Контузия—М. Нейдинг и А. Озеров . . . . .                                                                                              | 704    |
| Коклюш—М. Данилевич и И. Добрейцер . . . . .                             | 301    | Концентрированные смеси—А. Доброхотова . . . . .                                                                                       | 710    |
| Коксит—С. Трегубов . . . . .                                             | 329    | Конъюнктивит—В. Чирковский . . . . .                                                                                                   | 716    |
| Коксобензольное производство—В. Навроцкий . . . . .                      | 345    | Конъюнктивит—В. Чирковский . . . . .                                                                                                   | 733    |
| Кокцидии—Г. Эпштейн . . . . .                                            | 351    | Конькобежный спорт—Н. Бункин . . . . .                                                                                                 | 747    |
| Колбасные изделия—Ф. Околов . . . . .                                    | 362    | Копчик—М. Фридланд . . . . .                                                                                                           | 759    |
| Коленный сустав—П. Куприанов и В. Недохлебов . . . . .                   | 372    | Кормилица—Е. Ивенская . . . . .                                                                                                        | 767    |
| Колибациллез—В. Стефанский . . . . .                                     | 389    | Corpus callosum—Е. Кононова . . . . .                                                                                                  | 776    |
| Колика—Э. Гельштейн . . . . .                                            | 394    | Корреляция—П. Куркин . . . . .                                                                                                         | 781    |
| Colica mucosa—Р. Лурия . . . . .                                         | 397    |                                                                                                                                        |        |
| Колит—В. Агопов, М. Скворцов и Н. Стражеско . . . . .                    | 401    |                                                                                                                                        |        |

## СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XIII ТОМЕ

### ОТДЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

|                                                | Столб.  |                                                                        | Столб.  |
|------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| Клещи (цинкография) . . . . .                  | 85—86   | Кожа, Конъюнктивит, Кость (автотипия цветная) . . . . .                | 723—724 |
| Клопы (цинкография) . . . . .                  | 157—158 | Кожа, Конъюнктивит, Корь, Костный мозг (трехцвет. автотипия) . . . . . | 743—744 |
| Клуб (цинкография) . . . . .                   | 165—166 | Кожевников (мечдо-тинто) . . . . .                                     | 255—256 |
| Книга (цинкография и образцы набора) . . . . . | 181—182 | Кокцидии (цинкография) . . . . .                                       | 355—358 |
| Сnidosporidia (цинкография) . . . . .          | 185—186 | Комары (цинкография) . . . . .                                         | 525—526 |
| Кожа (автотипия) . . . . .                     | 211—212 |                                                                        |         |

ВСЕГО В ТОМЕ 451 РИСУНОК (ЦВЕТНЫХ 18).

## ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| А—ампер.                    | n., nn.—nervus, nervi.                       |
| a., aa.—arteria, arteriae.  | N. Y.—New York.                              |
| ат. в.—атомный вес.         | о- —орто-.                                   |
| Aufl.—Auflage (издание).    | n- —пара-.                                   |
| Bac.—Bacillus.              | p.—pagina (страница).                        |
| Bact.—Bacterium.            | P.—Paris.                                    |
| B.—Band, Bände (том, томы). | П.—Петроград.                                |
| B.—Berlin.                  | pH—показатель концентрации водородных ионов. |
| V—вольт.                    | r., rr.—ramus, rami.                         |
| v., vv.—vena, venae.        | RW—реакция Вассермана.                       |
| v.—volume (том).            | resp.—respective (соответственно).           |
| gangl.—ganglion.            | рет.-энд.—ретикуло-эндотелиальный.           |
| gl.—glandula.               | ♂—самец.                                     |
| H.—Heft (тетрадь).          | ♀ самка.                                     |
| Hb—гемоглобин.              | син.—синоним.                                |
| d.—ductus.                  | s.—sive (или).                               |
| D—диоптрия.                 | T.—Teil (часть).                             |
| kW—киловатт.                | t°, темп.—температура по Цельсию (10°=       |
| Л.—Ленинград.               | =10° по Цельсию; 10°P=10° по Реомюру).       |
| L.—London.                  | tbc—туберкулез.                              |
| lgf.—lymphoglandula.        | туб.—туберкулезный.                          |
| Lpz.—Leipzig.               | фарм.—фармацевтический.                      |
| M.—Москва.                  | Ф VII—Государственная советская фарма-       |
| m., mm.—musculus, musculi.  | копия (7-е издание).                         |
| m- —мета-.                  | фнкц.—функциональный.                        |
| mA—миллиампер.              |                                              |

## МЕТРИЧЕСКИЕ МЕРЫ

|                                        |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| км—километр (1.000 м).                 | мм <sup>3</sup> —кубический миллиметр.          |
| м—метр.                                | m—метрич. тонна (1.000 кг).                     |
| дм—дециметр (0,1 м).                   | кг—килограмм (1.000 г).                         |
| см—сантиметр (0,01 м).                 | г—грамм.                                        |
| мм—миллиметр (0,001 м).                | дг—дециграмм (0,1 г).                           |
| μ—микрон (0,001 мм).                   | сг—сантиграмм (0,01 г).                         |
| тμ—миллимикрон (0,001 μ).              | мг—миллиграмм (0,001 г).                        |
| μμ—микромикрон (0,000001 μ).           | кл—килолитр (1.000 л).                          |
| км <sup>2</sup> —квадратный километр.  | гл—гектолитр (100 л).                           |
| га—гектар (квадратный гектометр).      | дкл—декалитр (10 л).                            |
| a—ар (квадратный декаметр).            | л—литр.                                         |
| м <sup>2</sup> —квадратный метр.       | дл—децилитр (0,1 л).                            |
| см <sup>2</sup> —квадратный сантиметр. | сл—сантилитр (0,01 л).                          |
| м <sup>3</sup> —кубический метр.       | мл—миллилитр (0,001 л).                         |
| дм <sup>3</sup> —кубический дециметр.  | кг/м—килограммометр.                            |
| см <sup>3</sup> —кубический сантиметр. | кг/см <sup>2</sup> —килограмм на кв. сантиметр. |

# К

**КИШЕЧНЫЙ ШОВ** служит: 1) для зашивания разрывов серозной оболочки на поверхности кишок; 2) для зашивания отверстий в кишках (при разрывах, ранениях); 3) для сшивания концов кишок при резекции; 4) для образования межкишечных соустьев и соустьев кишок с другими органами (желудком, желчным пузырем, d. choledochus). Впервые упоминание о К. ш. имеется в 431 году до хр. эры у грека Праксагора (Praxagoras), применявшего его при повреждении кишечника и при лапаротомиях по поводу непроходимости. Позднее (40—20 годы до хр. э.) Мегес и Цельз (Meges, Celsus) знали о К. шве, причем Цельз считал повреждение тонкой кишки смертельными и полагал возможным наложение шва только при ранах толстой кишки. Затем тысячу лет спустя Альбуказис (Albucasis) пользовался швами из внутренностей животных (кишечника). Первые точные указания на кишечный шов имеются у итальянских врачей (1200—1300 годы). Итальянскими же врачами был введен непрерывный шов. После 1700 г. Рамдор (Ramdohr) производил инвагинацию поврежденного участка кишки в нижележащий и шов. Моро Ботар (Moreau Botards) внес усовершенствование, предложив перед инвагинацией удалить слизистую оболочку в нижнем колене кишки, достигая этим более прочного сращения. При небольших повреждениях кишки применялось лигирование—поврежденное место захватывалось клеммом и перевязывалось. До 18 в. при полных поперечных разрывах кишки единственной мерой спасения б-ных считалось применение anus praeternaturalis, предложенного Парацельсом. Научное обоснование и разработка К. ш. начинается со времени Жобера (Jobert; 1824) и Ламбера (Lembert; 1826), предложивших швом приводить в соприкосновение серозные поверхности кишок, которые наилучшим образом способствуют склеиванию. Это положение еще раньше было подтверждено экспериментами Бишэ (Bichat). С этого времени этот шов носит имя Ламбера.

Шов Ламбера (неправильно называемый Лембертовским) заключается в том, что серозная оболочка каждой из сшиваемых кишок захватывается складкой. Игла вкалывается на 4 мм от края раны и косо про-

водится на 3 мм в мышечной ткани кишки, не прокалывая слизистой оболочки, и выводится на 1 мм от края этой же стороны наружу. На другой стороне игла вкалывается на 1 мм от края раны, не прокалывая

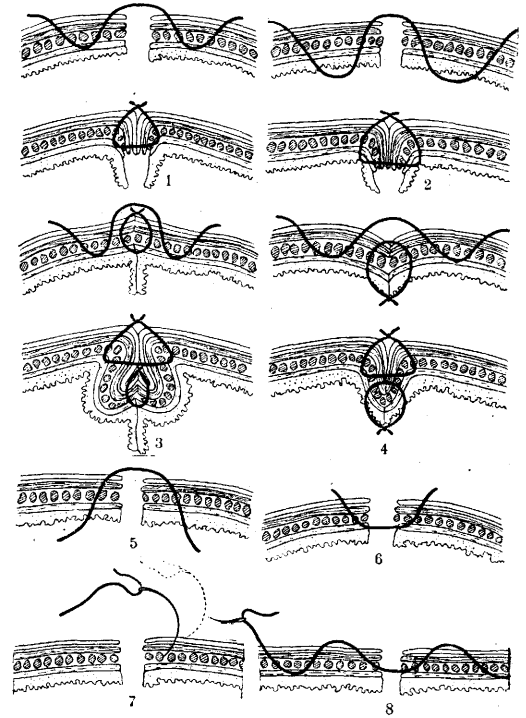


Рис. 1—8.

слизистой оболочки, и снова выводится на 4 мм наружу. При затягивании шва серозные оболочки плотно прикладываются друг к другу, вызывая этим сближение незашитой слизистой оболочки (рис. 1). Шов накладывается одноэтажный. Отличие шва Жобера только в том, что он накладывается через все слои (рис. 2). Преимуществом первого шва является то, что нить не входит в соприкосновение со слизистой оболочкой и поэтому шов может быть не инфицированным, в то время как при втором шов инфицируется со слизистой оболочки. Дальнейшее

усовершенствование было введено Черни (Czermy). Игла вкалывается через серозную и мышечную оболочки на 2—3 мм от края раны и выкалывается точно перед слизистой оболочкой у края; на другой стороне вкол производится у края над слизистой оболочкой и выкол—на 2—3 мм от края серозной оболочки. При завязывании узла все слои приходят в соприкосновение друг с другом (рис. 6). Швы накладываются на расстоянии 3—4 мм. Первый ряд швов для прочности подкрепляется вторым рядом швов Ламбера (рис. 3). В виду того что швы, приходящие в соприкосновение со слизистой оболочкой или наложенные вблизи ее,

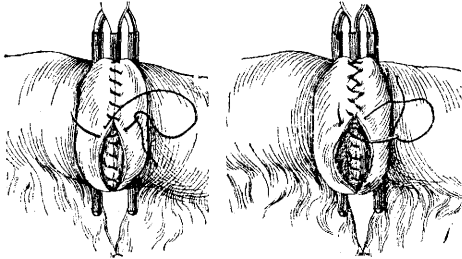


Рис. 9.

Рис. 10.

нередко инфицируются и прорезываются в просвет кишки, для облегчения отхождения лигатур, затрудняемого наличием узла на поверхности кишки, Альбером (Albert) предложено вкол и выкол производить со стороны слизистой оболочки. Т. о. узел будет в просвете кишки, и шов легко может прорезаться (рис. 4 и 5). Постепенно с узлового шва многие хирурги перешли на непрерывный шов, к-рый значительно сокращает время наложения шва, предупреждает кровотечение и дает более герметическое закрытие просвета кишки (рис. 9). Для большей прочности шов накладывается в три яруса: слизисто-слизистый, серозно-мышечно-серозно-мышечный и заключительный шов Ламбера. В таком виде шов применяется еще некоторыми хирургами и до наст. времени. Но большинство уже отказалось от промежуточного шва, т. к. хорошая прочность достигается и при применении двухъярусного шва: первый шов на все слои и второй—Ламбера.—Наибольшей тщательности соприкосновения серозных покровов способствует шов Шмидена (Schmieden). Вкол иглы на всем протяжении шва производится со стороны слизистой, выкол—со стороны серозной оболочки. При затягивании шва серозные поверхности вворачиваются в просвет кишки, и в соприкосновение приходят серозные поверхности (рис. 10).

Дальнейшие наблюдения показали, что шов с захватыванием слизистой оболочки не только не способствует ее срастанию, но даже ухудшает его вследствие образования некроза в области затянутого шва и последующего воспаления вокруг. Помимо этого шов из нерассасывающегося материала на слизистой оболочке инфицируется и прорезывается в просвет кишки. Как показали экспериментальные данные (Hilarowicz, Копылов, Покрышкин) и клин. наблюдения, шов, наложенный на слизистую обо-

лочку, оставался непрорезывавшимся продолжительное время: у Соколова—2 г., у Шемпа (Schempp)—3 г. 3 м., у Покрышкина—6,5 мес., у Спасокукоцкого—7 м. и 2 г. Иногда нить наполнину свисает в просвет органа, и пища при прохождении постоянно травмирует шов. Наличие инфекции в шве ведет к образованию воспалительной инфильтрации в рубце, к изуродованию соустья, к сужению. В дальнейшем могут образоваться язвы (Hilarowicz, Спасокукоцкий). Все это повело к тому, что большинство хирургов постепенно отказывается от наложения швов на слизистую оболочку, ограничиваясь двухъярусным швом: серозно-мышечным и швом Ламбера. И в этом случае наилучшее соприкосновение дает шов Шмидена, только без захватывания слизистой оболочки, или шов Момбурга (Momburg) (рис. 8). Применение при двухрядном непрерывном шве нерассасывающегося материала нередко также ведет к прорезыванию шва и образованию тех же явлений, что и при трехрядном шве. Поэтому в наст. время применяется непрерывный шов из рассасывающегося материала (кетгута) или узловой шелковый шов, прорезание к-рого не столь продолжительно и не вызывает сужения просвета соустья. Наружный шов накладывается преимущественно узловой шелковый, т. к. кетгутный шов может рассосаться раньше времени сращения серозных поверхностей кишки и повести к расхождению шва. Помимо этого по некоторым наблюдениям при кетгутном шве склеивание серозных поверхностей наступает недостаточно быстро.—Последнее упрошение кишечного шва предложено Биром (Bier) и состоит в возврате к первоначальному предложению Ламбера применять одноярусный шов. Многочисленные клин. наблюдения Бира, Соколовского и экспериментальные исследования Копылова говорят за достаточную прочность одноярусного шва.

Взамен К. ш. для соединения просвета кишок предлагаются различные протезы. Применение их преследует две цели—1) быстроту соединения и 2) асептичность. Наибольшей популярностью до настоящего времени пользуется пуговка Мерфи (Murphy), предложенная в 1892 г. Она состоит из двух половин, внутри которых имеются два полых цилиндра, при соединении входящих один в другой. На наружн. цилиндре внутри имеются винтовые нарезки, а на внутреннем снаружи—пружинящие крючки и поперечный цилиндр—пружинящее кольцо (рис. 11); при соединении двух половин пружинящие крючки внутреннего цилиндра входят в нарезки наружного цилиндра и не позволяют размыкаться пуговке на две половины. Пружинящее кольцо усиливает сдавливание ткани, находящейся между двумя половинами. Размыкание пуговки на две половины возможно произвести развинчиванием ее. Техника сшивания посредством пуговки следующая. Конец приводящей кишки обли-

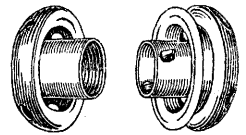


Рис. 11.

вается непрерывным кисетным швом. Одна половина с нарезками берется пинцетом за цилиндр, вставляется в просвет кишки и шов завязывается на цилиндре (рис. 12).

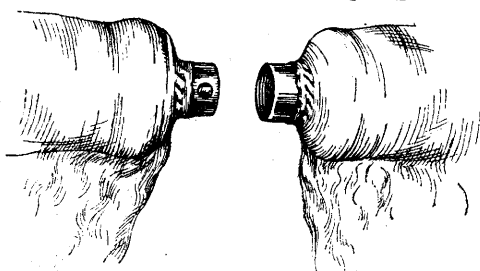


Рис. 12.

Вторая половина, более тяжелая, точно таким же образом вставляется в просвет отводящей кишки и так же завязывается на цилиндре предварительно наложенный кисетный шов. Затем удаляются пинцеты, один цилиндр вкладывается в другой и обе половины плотно смыкаются. Для большей прочности накладываются еще узловые шелковые или кетгуттовые швы на серозные оболочки соприкасающихся кишечных отрезков (рис. 13). Обычно в течение ближайших двух недель пуповка выделяется *per vias naturales*. Наблюдения на клин. материале и в опытах показали, что быстрота наложения соустья не искупается последствиями. Трофимов указывает на сужение соустья, закупорку каловыми массами узкого просвета пуповки, длительное пребывание в кишечнике и на прородение соустья, отмеченное им 36 раз. В связи с этим появились модификации пуповки из рассасывающегося мате-

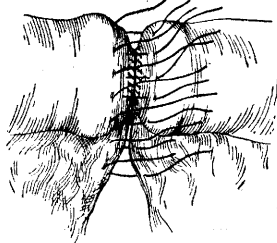


Рис. 13.

риала (из облизвестненной слоновой кости, из металлического магния, из брюквы, картофеля). В наст. время они не применяются, и только пуповки Мерфи используются в исключительно редких случаях, когда необходимо для сохранения сил б-ного быстро закончить операцию.

Техника наложения К. ш. требует соблюдения определенных правил: 1) подготовка кишечных отрезков к наложению шва; 2) строгая асептика; 3) правильное наложение и завязывание шва; 4) послеоперационное ведение б-ных. Подготовка кишечных отрезков при наложении шва состоит в том, что выше и ниже предполагаемого места шва накладываются нежные кишечные клеммы Дуайена (см. т. X, ст. 449, рис. 33 и 34) для предупреждения излияния содержимого кишки. С этой же целью опорожняется кишечник, если больной оперируется не в экстренном порядке, а перед наложением клеммов содержимое кишки прогоняется выше и ниже места наложения клеммов. При разрывах и ранениях кишечника каловые массы удаляются смоченными

салфетками или ватными шариками с физиол. раствором, а слизистая оболочка протирается сулемовыми ватными шариками. При наложении шва на толстую кишку нужно иметь в виду *appendices epiploicae*, к-рые затрудняют прилаживание краев разреза кишки и наложение шва на серозную и мышечную оболочки, что впоследствии может повести к расхождению. Поэтому место шва должно быть освобождено от *appendices epiploicae* и брыжейки кишки, и тогда удастся наложить прочный шов. Соблюдение асептики достигается как применением клеммов и обтиранием области шва сулемовыми шариками или иодной настойкой, так и регулярной сменой инструментов, перчаток или мытьем рук после каждого яруса швов.

Несмотря на все предосторожности все же чрезвычайно трудно при вскрытии просвета кишки достичь полной асептики, и некий процент расхождения швов падает на недостаточность асептики. Поэтому во все времена было стремление как к усовершенствованию самого шва, так и к изысканию таких методов, к-рые позволили бы наложить вполне асептический шов. Для этой цели в 1911 г. Ростовцев предложил специальные узкие пластинки, сжимаемые крепкими клеммами, к-рые накладываются на место предполагаемого разреза кишки. Кишка срезается по этим пластинкам, они соединяются вместе и поверх их накладывают шов Ламбера, оставляя незащищенным маленькое отверстие, через которое пластинки удаляются. Дополнительный шов закрывает это маленькое отверстие. Таким образом шов накладывается вполне асептически. Для этой же цели предложены специальные инструменты Дуайеном, Брауном и шовная машина (Cukor) (см. том X, ст. 447—450, рис. 19 и 24; ст. 451, рис. 48). Шумахер (Schumacher) этого достигает самым простым способом: он делает круговой разрез серозной и мышечной оболочек кишки до слизистой и накладывает зажимы Кохера так, чтобы носики их точно совпадали с краем кишки на брыжеечной стороне. Затем резецируемая кишка отрезается по зажиму, и это место смазывается иодной настойкой. Зажимы сближаются и поверх их накладываются швы за

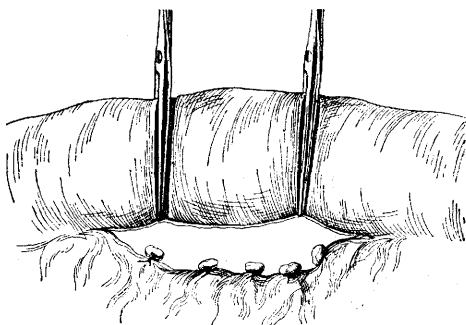


Рис. 14.

исключением места, противоположного брыжейке, где остается отверстие, через к-рое удаляются зажимы, и затем дополнительным швом это место зашивается (рис. 14, 15)

и 16). Способ Шумахера может быть широко использован при резекции тонкой кишки, но при резекции толстой кишки он мало

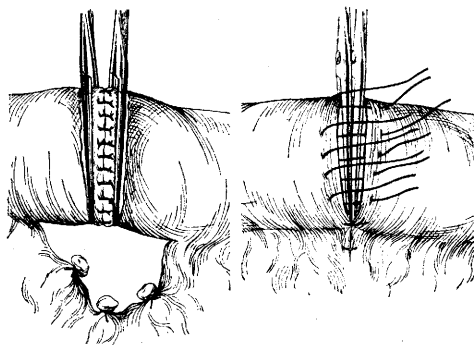


Рис. 15.

Рис. 16.

применим, т. к. трудно рассечь серозную и мышечную оболочки без вскрытия слизистой оболочки, и лучше накладывать зажимы Кохера на все слои кишки (рис. 17, 18, 19 и 20), зашивание же вести по Ламберу. Т. о., применяя зажимы Ростовцева (см. т. X, ст. 447, рисунки 17 и 18) или Кохера, можно достичь полной асептики кишечного шва. Недостатком асептического шва является образование значительной по сравнению с обычным швом складки в просвете кишки; к-рая вследствие последующего воспаления и отека увеличивается и может вызвать сужение просвета кишки (рис. 21). И если на тонкой кишке такое временное сужение не вызывает расхождения шва в виду жидкого содержимого, которое без затруднения проходит через суженное место, то в толстой кишке при наличии сужения, даже временного, при прохождении застоявшегося и оплотневшего содержимого может наступить расхождение шва. Во избежание этого рекомендуется одновременно с наложением асептического шва на толстую

раздутую газами кишку и особенно на толстую кишку в области haustra нужно соблюдать чрезвычайную осторожность, чтобы не проколоть кишку. С другой стороны при прошивании мышечной оболочки необходимо вкол вести не косо (обозначено пунктиром на рис. 7), чтобы не слишком поверхностно наложить шов, а перпендикулярно к кишке, и только при вхождении иглы в мышечную оболочку делать поворот.

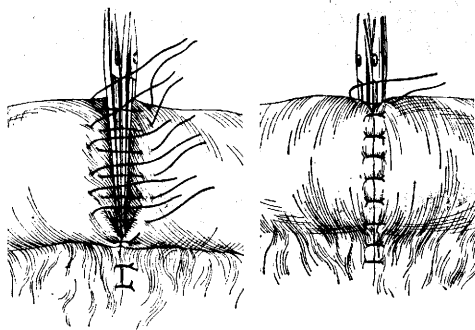


Рис. 17.

Рис. 18.

При наложении узловых швов каждый последующий шов должен отстоять от предыдущего на 3—4 м.м, второй этаж узловых швов должен соответствовать промежуткам нижележащего. Завязывание производится настолько туго, чтобы сблизить концы кишки до полного соприкосновения стенок, но не настолько, чтобы вызвать прорезывание или в последующем некроз стенки кишки в области шва. Узел завязывается простой, не хирургический; второй узел для большей прочности должен быть матросский, особенно при завязывании кетгута, к-рый легко при разбухании развязывается. Затягивание шва должно быть достаточно сильным, чтобы не произошло расхождения краев раны. Во избежание излишней травмы стенки

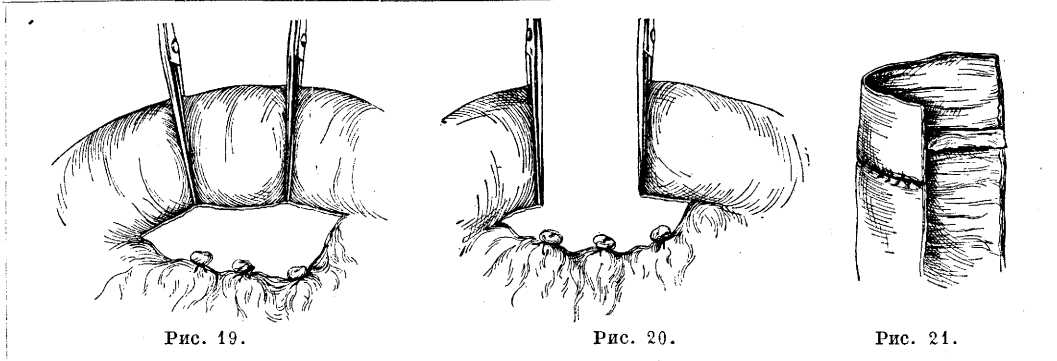


Рис. 19.

Рис. 20.

Рис. 21.

кишку накладывать на слепую кишку каловый свищ по Витцелю, через к-рый легко удаляются газы и разжижается промыванием плотное содержимое кишки. Для предупреждения образования внутренних ущемлений, при наложении кишечного шва должна быть хорошо ушита брыжейка кишки (рисунок 18). Асептичность шва нарушается помимо вскрытия кишки еще и неправильным наложением шва. Поэтому при наложении шва на слишком растянутую,

кишки пользуются при наложении К. ш. круглыми кишечными (прямыми или изогнутыми) или тонкими режущими иглами и тонкими кетгутовыми и шелковыми нитями. При непрерывном шве стежки не должны отстоять друг от друга слишком далеко, чтобы при затягивании не вызвать сужения просвета кишки (Haberger). Для зашивания культи duodeni при резекции желудка по Бильроту II, культи червеобразного отростка или резецируемой кишки, предва-