

БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Н. А. СЕМАШКО

ТОМ ДЕСЯТЫЙ

ЖЕЛТУХА — ЗРАЧОК



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ★ 1929

Издание осуществляется Акционерным Обществом «Советская Энциклопедия» при Коммунистической Академии ЦИК СССР, пайщиками которого состоят: Государственное Издательство РСФСР, Государственное Медицинское Издательство РСФСР, Изд-во Коммунистической Академии, ВЦСПС, Изд-во «Вопросы Труда», 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, Центробумтрест, Центросоюз, Госпромцветмет, Всесоюзный Текстильный Синдикат, Анилтрест, Азнефть, Резинотрест, Сахаротрест, Орудийно-Арсенальный Трест. Председатель Правления Н. Н. Накоряков. Члены: О. Ю. Шмидт, Н. Е. Гершензон, А. П. Спунде, П. Г. Саратовцев, Л. И. Стронгин, Э. Ф. Розенталь.

Редакционная работа по X тому Б.М.Э. закончена 1 декабря 1929 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 15.436. Тираж 20.700 экз.

РЕДАКЦИЯ БОЛЬШОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО

Главный Редактор проф. Н. А. Семашко.

Пом. Главн. Редактора—проф. А. Н. Сысин. 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

1. 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.
Крюков А. И., проф., 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.

2. БИОЛОГИЯ, ЗООЛОГИЯ, БОТАНИКА, ПРОТИСТОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИОННЫЕ УЧЕНИЯ, ГЕНЕТИКА, МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА, ФИЗИКА, МИНЕРАЛОГИЯ.

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

Соредакторы

Богоявленский Н. В., проф., Москва.
Вернадский В. И., акад., Ленинград.
Завадовский М. М., проф., Москва.
Иоффе А. Ф., акад., Ленинград.
Курсанов Л. И., проф., Москва.
Лазарев П. П., акад., Москва.
Левин М. Л., Москва.
Павловский Е. Н., проф., Ленинград.
Шпольский Э. В., пр.-доц., Москва.

3. 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.

Соредакторы

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.
Кадерли М., д-р, Баку.
Капун С. И., проф., Москва.
Куркин П. И., д-р, Москва.
Кучаидзе Г. Л., д-р, Тифлис.
Левинский В. А., проф., Москва.
Мольков А. В., проф., Москва.
Обух В. А., д-р, Москва.
Страшун И. Д., д-р, Москва.

4. АНАТОМИЯ, БОЛЕЗНИ УХА, 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 В. 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.
Есинов К. Д., проф., Москва.
Иванов А. Ф., проф., Москва.
Карузин П. И., проф., Москва.
Мартынов А. В., проф., Москва.
Мачавариани А. Г., проф., Тифлис.
Напалков Н. И., проф., Ростов-на-Дону.
Опель 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.
Фрошштейн Р. М., проф., Москва.
Чирковский В. В., проф., Ленинград.
Шевкуненко В. Н., проф., Ленинград.

5. ВИОЛ. ФИЗИКА, ФИЗИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА, ХИМИЯ—БИОЛОГИЧ., КОЛЛОИДНАЯ, ОРГАНИЧ., НЕОРГАНИЧ., ФИЗИЧЕСКАЯ.

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

Соредакторы

Бериташвили Н. С., проф., Тифлис.
Гулевич В. С., акад., Москва.
Данилевский В. Я., акад., Харьков.
Збарский Б. И., пр.-доц., 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.
Штерн Л. С., проф., Москва.
Энгельгардт В. А., проф., Казань.

6. НЕВРОЛОГИЯ, НЕВРОПАТОЛОГИЯ, ПСИХИАТРИЯ, ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОТЕХНИКА.

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

Соредакторы

Блуменау Л. В., проф., Ленинград.
Брусиловский Л. Я., пр.-доц., Москва.
Давиденков С. Н., проф., Москва.

Захарченко М. А., проф., Ташкент.
Каппах 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.

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

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

С о р е д а к т о р ы

Багашев И. А., проф., Москва.
Бруштейн С. А., проф., Ленинград.
Вирсаладзе С. С., проф., Тифлис.
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.
Левит С. Г., пр.-доц., Москва.
Лепорский Н. И., проф., Воронеж.
Лурия Р. А., проф., Казань.
Мезерницкий П. Г., проф., Москва.
Невзнер М. И., проф., Москва.
Плетнер 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.

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

Редактор—**Николаев В. В.**, проф., Москва.
Секретарь—**Ленинштейн И. И.**, Москва.

С о р е д а к т о р ы

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

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

Редактор—**Сысви 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.

Проверка библиографии производится при участии Государственной научной медицинской библиотеки НКЗдрава.

Зав. Тех. редакцией—**Рохлин Я. А.**, д-р. Зам. зав. Тех. редакцией—**Плецер В. Э.**, д-р.
Технические редакторы: **Акимов М. М.**; **Брейнин Р. М.**, д-р; **Брук Г. Я.**, д-р; **Гроссбаум И. Р.**; **Мазо А. З.**, д-р; **Щегольков А. И.**, д-р.

Зав. Отделом словника—**Конторович А. К.**, д-р. Пом. зав. Отд. словника—**Люцке-дорф Э. Р.**, д-р. Пом. научного редактора Иллюстр. отдела—**Бакулев А. Н.**, д-р.

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

Секретарь Главной редакции—**Монтрель Ф. М.**, д-р.

Заболотный Д. К., акад., Ленинград.
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.
Корчак-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.

10. 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.

11. 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., д-р, Москва.
Малиновский М. С., проф., Москва.

12. 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.
Колтыгина А. А., пр.-доц., Москва.
Лебедева В. П., д-р, Москва.
Лепский Е. М., проф., Казань.
Маслов М. С., проф., Ленинград.
Медовиков П. С., проф., Ленинград.
Молчанов В. И., проф., Москва.

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 X ТОМЕ

	Столб.		Столб.
Желтуха—И. Акимовой, М. Кончаловского, А. Мартынова, Н. Стодик и Т. Чеботаревской	13	Заворот кишок—С. Спасокукоцкого . .	430
Желудок—И. Бичупского, В. Брайцева, Ф. Гаусмана, М. Губергрица, И. Давыдовского, О. Дена, А. Дешина, В. Добротворского, В. Карпова, А. Корхова, П. Лепорского, И. Лорие, В. Савича, Н. Стражеско и И. Шмальгаузена	37	Заглочное пространство—К. Орлеанского	435
Желчнокаменная б-нь—М. Кончаловского и А. Мартынова	171	Зажимы—А. Бакулева	444
Желчный пузырь—В. Вановского, В. Карпова, А. Мартынова, Н. Потте, М. Скворцова и Н. Стодик	202	Закавказские курорты—М. Мультановского	454
Желчь—А. Абрикосова, Л. Броуде и В. Энгельгардта	239	Замощение—В. Горбова	470
Женские болезни—Е. Курдиновского	249	Занос—К. Скробанского	475
Живот—Ф. Гаусмана	267	Запоры—Я. Аркавина, Н. Блументаля и Р. Лурия	481
Жизнь—Н. Кольцова и Е. Финкельштейна	291	Зародыш—В. Карпова	502
Жилище—Е. Брагина, В. Воейкова, А. Прокофьева и А. Сынина	305	Зародышевые листки—В. Карпова . .	515
Жилищно-санитарный надзор—Е. Вилещ-Горовиц и С. Гуревича	342	Застойный сосок—В. Чирковского . .	522
Жилищный вопрос—Е. Брагина и А. Сынина	347	Застройка—А. Прокофьева	526
Жировая ткань—В. Фомина	364	Затылочная область—П. Куприянова .	538
Жиры—Н. Игнатова, Н. Корнилова и В. Энгельгардта	374	Защитные рефлексы—С. Давиденкова и Ю. Фролова	555
Забайкальские курорты—И. Багашева .	397	Звук—П. Беликова	562
Заболеемость—С. Богословского . .	404	Здравоохранение—Д. Горфина, М. Рафеса, Н. Семашко и И. Страшуна . .	568
Забрюшинное пространство—П. Куприянова	419	Зеркала—А. Бакулева, С. Вавилова и Н. Розенбаума	672
		Злаки—Н. Комарницкого	686
		Змеи—Е. Павловского	698
		Змеинный яд—Е. Павловского	702
		Знахарство—Г. Дембо	708
		Зоб—В. Левита	715
		Зобная железа—В. Карпова, З. Моргенштерна, Г. Сахарова и А. Сироткина	735
		Золото—М. Николаева	750
		Зоны санитарной охраны—Е. Брагина .	766
		Зоология—В. Догеля и Е. Павловского	—

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В X ТОМЕ

ОТДЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

	Столб.		Столб.
Дивертикул, Желудок (автотипия)	115—116	Забайкальские курорты (карта; цинкография)	401—402
Желтое тело, Жировое перерождение, Застойный сосок, Зернистые шары (трехцветная автотипия)	523—524	Заболеемость I—II (цинкогр.)	411—412
Желтуха (трехцветная автотипия)	15—16	Зажимы I—II (гравюра на дереве)	447—450
Желудок I—II (фототипия)	75—76	Закавказские курорты (карта; цинкография)	457—458
Желудок, Жировое перерождение, Жировые некрозы (автотипия)	103—104	Занос, Застойный сосок, Известковые отложения (автотипия) .	475—476
Желудок (цинкография)	67—68	Зародыш, Зрачковые волокна, рефлексы, центры (цветная автотипия)	507—508
Желчнокаменная болезнь (автотипия)	175—176	Зародыш (автотипия)	511—512
Желчный пузырь (фототипия)	223—224	Захарын (мещо-тинто)	543—544
Жировая ткань (автотипия)	367—368	Зеленый город (карта; цинкография)	665—666
Жуки (цинкография)	395—396	Зеркала (гравюра на дереве)	675—676
		Зоб (автотипия)	727—728

ВСЕГО В ТОМЕ 431 РИСУНОК (ЦВЕТНЫХ 14).

РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ Б. М. Э.

1. В Б. М. Э. отдельными статьями помещены слова—общие понятия, нозологические единицы, теории, методы, приборы и т. п., имеющие широкое употребление, руководящее значение и представляющие законченные понятия.

Остальные понятия включены в эти статьи, вошли в Предметный указатель того тома, где о них говорится, и будут включены в общий Предметный указатель в конце Энциклопедии, куда войдет и перечень всех статей.

Все синонимы входят в Предметный указатель.

2. В л а т и н с к о й номенклатуре и транскрипции как правило приводятся те слова, для которых в русском языке нет соответствующих общепринятых названий. Остальные приведены в русской номенклатуре, при чем указаны и латинские названия.

3. В конце Энциклопедии будет дан И м е н н о й у к а з а т е л ь авторов, упоминаемых в тексте (включая и библиографию). Иностранные авторы будут даны в оригинальной транскрипции и алфавите с указанием русского начертания.

4. Слова с иностранной транскрипцией как правило расположены в алфавите по звуковому признаку (см. т. VI—«О транскрипции иностранных слов в Б. М. Э.»). Для облегчения отыскания иностранных фамилий, которые в заголовках статей приводятся всюду в русской транскрипции, в конце Предметного указателя каждого тома приведен список таких слов в оригинальной транскрипции и алфавите с указанием русского начертания.

5. В виду неустановившейся транскрипции слов, перешедших к нам из греческого и латинского языков и современных иностранных,—слова, в которых слышится:

ав	искать и на ав	и на	ау	гип	искать и на гип	и на гипо
е, э	» » » е	» »	э	глико	» » » глико	» » глюко
еу	» » » еу	» »	ев	ло	» » » ло	» » ле
гастр	» » » гастр	» »	гастра, гастро	ля	» » » ля	» » ла
гем	» » » гем	» »	гемо, гемато	ль	» » » ль	» » л
гидр	» » » гидр	» »	гидро	у, ю	» » » у	» » ю

удвоенная согласная, искать и на удвоенную и на одинарную.

Если слово не имеет установившейся в мед. литературе транскрипции, оно приводится в Предметном указателе в нескольких, наиболее употребительных начертаниях.

В виду перехода на новое правописание иностранных слов, в Предметном указателе будет дано и старое правописание в тех случаях, когда изменение транскрипции меняет место в алфавите.

6. Если термин или понятие состоит из н е с к о л ь к и х с л о в, в Энциклопедии дается статья на одно из них, основное по смыслу (ударное). Поэтому следует искать на каждое из слов, входящих в сложный термин.

Нервы, артерии, вены, мышцы, фарм. препараты следует искать не по первому, а по второму слову, напр.: *ne Nervus vagus, Vena azygos, Arteria axillaris, Musculus biceps, Tinctura Valerianae*,—а *Vagus nervus, Azygos vena, Axillaris arteria, Biceps musculus, Валериана*.

Термины, начинающиеся прилагательными—Всесоюзный, Городской, Центральный и т. д.,—приводятся не под прилагательным, а под ударным словом.

7. Приборы, методы, теории, связанные с именем того или иного автора, следует искать по автору.

8. Слова, употребляющиеся и в единственном и во множественном числе, помещены частью в единственном числе, частью—во множественном (напр.: *Артерия, Бани, Вода, Воды сточные, Гели, Жилище, Жиры*). Так как число может изменить место слова в алфавите, следует искать раньше всего в числе, наиболее употребительном для данного слова, а не найдя,—искать в другом.

ЖЕЛТУХА. Содержание:

Этиология и патогенез	13
Клинические формы	20
Профилактика и лечение Ж.	26
Желтуха в хирургии	28
Желтуха новорожденных	31
Желтуха беременных	33

Желтуха, *icterus* (от греч.—*icteros*, название маленькой желтой птички, глядя на которую можно было по мнению римлян излечиться от желтухи). Другое название, ныне оставленное,—*morbus regius* (царская б-нь).

Этиология и патогенез. Древняя мысль под общим именем Ж. объединяла многие заболевания, при к-рых наблюдалась у б-ных желтая окраска кожи и видимых слизистых оболочек. Подобно «водянке», «лихорадке» и «одышке», со времени Гиппократы и Галена и вплоть до начала XIX в. Ж. принималась за самостоятельную б-нь. Гуморальная патология разграничивала только две формы Ж.: доброкачественную и злокачественную смертельную—*«icterus gravis»*. Однако, с накоплением новых клин. и особенно—анат. и физиол. фактов, мысль о Ж. как о единой и самостоятельной б-ни пришлось оставить, и клиника уже давно стала смотреть на Ж. как на симптом многих и весьма разнообразных пат. состояний. С современной точки зрения Ж. есть симптом, проявляющийся желтой окраской кожи и видимых слизистых оболочек пигментом желчи—билирубином вследствие его повышенного содержания в плазме крови. На первый взгляд может показаться, что современная клиника сузила понятие Ж. и свела его только к одному явлению, именно—к повышенному содержанию билирубина в крови, или к гипербилирубинемии. Правда, более точная методика показала, что и нормальная сыворотка крови содержит нек-рое, вполне определенное количество билирубина и что различная степень Ж. зависит от степени накопления этого пигмента в крови. Т. о., исходя из этого признака, можно говорить 1) о латентных и начальных формах Ж. еще без окраски кожи и слизистых оболочек, 2) о Ж., при к-рой окрашивается кожа, но билирубин не проникает в мочу и в ней содержится только уробилин, и наконец 3) о выраженной Ж., когда гипербилирубинемия бывает настолько значительна, что и видимая желтая окраска покровов бывает

выражена резко и в моче легко определяется билирубин. Из этого видно, что в основе Ж. лежит только усиление физиологического процесса, т. е. содержания билирубина в крови. Т. о. в наст. время все виды Ж. объединены одним признаком, именно—гипербилирубинемией. Однако наряду с этим та же более усовершенствованная методика позволила установить целый ряд новых фактов, касающихся пигментного обмена. Установлена связь между Нв крови, билирубином и уробилином мочи и уробилиногеном кала.

Если вопрос о месте образования билирубина и уробилина нельзя считать окончательно разрешенным, то нельзя не признать первенствующей роли печеночной клетки в экскреции этих пигментов. В то же время доказана возможность появления гипербилирубинемии с Ж. без прямого участия печени при усиленном разрушении эритроцитов (гемолитическая Ж.). Далее нек-рые формы Ж. обнаруживают определенные, закономерные отношения между содержанием билирубина и уробилина мочи и уробилиногена кала (при механических Ж.). При тех же ретенционных Ж., как выяснено в наст. время, происходит задержка в крови помимо пигментов других составных частей желчи: желчных кислот и холестерина, при чем в иных случаях возможна диссоциированная задержка элементов желчи, т. е. могут задерживаться изолированно в организме то желчные пигменты то желчные кислоты (диссоциированные Ж. франц. авторов). Если ко всему сказанному прибавить, что часто в комбинации с желтушной окраской кожи наблюдают целый ряд других клин. симптомов, тесно связанных с Ж., то в наст. время понятие Ж. можно снова расширить до синдрома, симптомокомплекса или даже до весьма сложного особого пат. процесса.

Современная клиника говорит не о желтухе, а о желтухах, при чем каждый случай требует тщательного индивидуального клин. анализа. При нек-рых случаях Ж. является сопутствующим симптомом, и патогенез ее представляется сравнительно простым и выясненным, напр. обструкционная, или механическая, или ретенционная Ж. при закупорке камнем общего желчного протока или при сдавлении его раком, развившимся в головке поджелудочной железы. В других

случаях механизм Ж. является более сложным, при чем главную роль играет поражение самой печеночной клетки (печеночная, паренхиматозная Ж.). Наконец третья форма Ж.—гемолитическая (ахолурическая, динамическая)—происходит без прямого участия печени в результате усиленного разрушения эритроцитов. В наст. время все три формы Ж. описываются при соответствующих заболеваниях (Ж. при желчнокаменной б-ни, при б-нях печени, при разных инфекциях, при отравлениях и пр.). Однако и до сих пор наблюдаются такие, сравнительно еще недостаточно изученные болезненные формы, при к-рых этот симптом занимает выдающееся положение во всей клин. картине и является ее главной клин. характеристикой. Такие Ж., несмотря на то, что иногда известна их этиология (инфекция, токсин) и выяснена их пат. анатомия (гепатит, ангиохолит),—описываются под названием «желтухи» как особые самостоятельные симптомокомплексы. Границы этих форм чрезвычайно широки—от простой, или, по прежней терминологии, катаральной желтухи до *icterus gravis*, или до острой желтой атрофии печени. В патогенезе этих Ж. на первом месте стоит поражение самой печеночной клетки. Последняя в большей или меньшей степени участвует при всех желтухах; по одной теории она может или потерять способность вырабатывать элементы желчи (ахолия) или производить их в обильном количестве (плексохромия); по другой теории она или задерживает уробилин или билирубин, образовавшиеся вне печени (в рет.-энд. системе), или выделяет их в увеличенном количестве.

Желтая окраска кожи и слизистых оболочек является следствием пат. увеличения билирубина в крови. В зависимости от интенсивности гипербилирубинемии варьирует и яркость окраски кожи—от светлого лимонно-желтого оттенка до оранжево-желтого и зеленого или оливково-желтого цвета, послужившего поводом для названия *melas icterus* (черная Ж.). Распределение пигмента происходит неравномерно. Раньше всего окрашиваются слизистые оболочки (конъюнктивы, нижняя поверхность языка, небо), затем кожные складки на лице, кожа вокруг носа и рта, ладони и подошвы. Позже окрашивается вся кожа. В легких случаях дело ограничивается окраской конъюнктив; тогда говорят о субиктеричности. Окраска кожи пропорциональна степени гипербилирубинемии и тяжести желтухи. Гипербилирубинемия является единственным постоянным признаком Ж. Все остальные симптомы, напр. задержка в крови желчных кислот и пр., не всегда наблюдаются; они варьируют в зависимости от клин. формы Ж. Гипербилирубинемия же служит объединяющим моментом для всех видов Ж. Задержка билирубина в организме помимо специальной окраски покровов не вызывает никаких токсич. расстройств (см. также Желчь—желчные пигменты). Клин. изучение гемолитич. Ж., при к-рых увеличенное содержание билирубина в крови держится месяцами без параллельной задержки других элементов желчи, позволяет считать токсич-

ность билирубина минимальной. Билирубин окрашивает не только кожу, но и почти все ткани организма. Раньше всего пропитываются пигментом серозные оболочки, затем соединительная фиброзная ткань, позднее эпителиальные клетки, далее костная ткань; хрящи совершенно не окрашиваются. Нормальные секреты организма—пот, слюна, слезы, молоко—даже при интенсивной Ж. содержат мало билирубина. Но при наличии в каком-либо из секреторирующих органов воспалительного процесса секрет, выделяемый органом, содержит значит. количество пигмента. Точно так же билирубин содержится и в пат. скоплениях (асцит, экссудат и пр.). В спинномозговую жидкость, вследствие непроницаемости мозговых оболочек для красящих веществ, пигмент не проникает. Если печень здорова и желчные пути проходимы, то накопляющийся в крови в избытке билирубин удаляется через печень в кишечник; при закрытии этого пути билирубин выделяется через почки с мочой. Т. к. при Ж. чаще всего имеется дело с поражением печени или ее путей, обыкновенно моча довольно скоро изменяет свой цвет и приобретает характерную темную окраску. Правда, билирубин появляется в моче не сразу, а только тогда, когда он достигает в сыворотке крови достаточной концентрации и определяется прямой реакцией по Гимансу ван-ден Бергу; при слабо выраженной гипербилирубинемии, определяемой непрямой реакцией, в моче определяется другой пигмент—уробилин. Отсюда происходит прежнее название слабо выраженной Ж.—«уробилиновая». Уробилин в моче содержится не только при гемолитической Ж., но и в начале развития других Ж., пока билирубинемия слаба и не достигает той степени концентрации, при к-рой в моче появляются и билирубин. Прошпигивание кожи пигментом требует известного времени. При экспериментальной перевязке желчного протока билирубинемия нарастает через 24 часа, кожа же окрашивается через несколько дней. Клин. наблюдения показывают, что при закупорке *d. choledochi* Ж. развивается спустя 5—8 дней. При нек-рых отравлениях, напр. при отравлении толуилنديамином, Ж. намечается уже спустя сутки, хотя достигает максимума на третий день.

Патогенез Ж. сложен. Ж. сопровождается самые разнообразные заболевания (болезни печени и желчного пузыря, инфекционные и интоксикационные заболевания, анемии, заболевания селезенки и пр.), а также иногда и физиол. состояния (*icterus menstrualis, gravidarum, neonatorum*). Тем не менее все виды Ж. можно в настоящее время привести к трем основным патогенетическим формам: 1) механической, или ретенционной желтухе, 2) паренхиматозной, или печеночной Ж. и 3) гемолитической, или динамической желтухе.

1. Механическая желтуха (см. отдельную таблицу, рис. 1) наиболее изучена. Прежде к этой группе относили и большинство случаев печеночной желтухи (напр. *icterus simplex*); сейчас к механической Ж. причисляют только те заболевания, при которых имеются анатомически доказуемые



Рис. 1. Обтурационная желтуха
(рак поджелудочной железы).



Рис. 2. Простая, „катаральная“ желтуха.

препятствия для прохождения желчи по желчным ходам. При наличии механического препятствия, выше его образуется, вследствие повышения давления внутри протоков при продолжающемся отделении желчи, расширение желчных протоков, к-рое может достигнуть очень значительных размеров. Секреция желчи продолжается, хотя количество ее уменьшается и подчас происходит обеднение ее пигментом. Согласно исследованиям Эппингера (Eppinger), растяжение желчных капилляров может заканчиваться их разрывом, вследствие к-рого происходит сообщение их с лимф. пространствами и кровеносными сосудами. Излившаяся в эти пространства желчь беспрепятственно поступает в общий ток кровообращения. При механической Ж. в кровь всасывается не только билирубин, но и другие ингредиенты желчи—желчные кислоты, холестерин. В результате помимо гипербилирубинемии развивается гиперхолестеринемия и по терминологии франц. авторов—«холалемия» (накопление в крови желчных кислот). Совокупность перечисленных симптомов создает картину холемии. Главная роль в развитии картины холемии принадлежит желчным кислотам, скопление к-рых обуславливает ряд токсических сосудисто-нервных явлений. Помимо симптомов, вызванных задержкой в организме желчных пигментов и кислот, механическая Ж. характеризуется явлениями, вызванными отсутствием желчи в кишечнике (см. ниже). Почти во всех случаях механической Ж. печень увеличивается в объеме, приобретает темнозеленую окраску и становится упругой по своей консистенции. Поверхность печени на разрезе уседна темными пятнами величиной от булавочной головки до чечевицы; в центре пятен имеются вдавления, менее интенсивно окрашенные в желтый цвет, чем периферические части. Пятна эти—результат т. н. желчных апоплексий вследствие задержки желчи и повышения давления внутри желчных ходов. Сами ходы расширены и в тяжелых случаях изъязвлены либо утолщены и наполнены бесцветной слизью с примесью небольшого количества желчи. Печеночные клетки, особенно—расположенные вокруг центральной вены, имbibируются желчным пигментом, часто отслаивающимся в виде глыбок и комочков. Этот пигмент нередко также окрашивает и ядро клеток. Если обструкция желчных путей продолжается долго и осложняется инфекцией, то механическая желтуха заканчивается или диффузным внутрипеченочным склерозом с атрофией многих печеночных долек и утолщением интерстициальной ткани (вторичный цироз печени) или она осложняется гнойным ангиохолитом с мелкими абсцессами вокруг желчных ходов. Помимо печени красящим веществом желчи пропитывается и ткань почек. Снаружи почки представляются почти оливково-зеленого цвета, а на поверхности разреза—желто-красного; в эпителии и в просветах мочевых канальцев замечаются многочисленные пигментные глыбки. Долго длящаяся механическая Ж. дает картину дегенеративного процесса в печеночном эпителии, и наряду со вторичным цирозом может

развиться нефрозо-нефрит. Поджелудочная железа подвергается специальным изменениям при раке ее головки, сдавливающим желчный проток и дающим обструкционную желтуху, но и при механической Ж. от других причин в поджелудочной железе происходит также имbibияция ее клеток желчным пигментом и развитие склероза с разрастанием интерстициальной ткани (хронический панкреатит).

II. Гораздо более запутанным является патогенез паренхиматозной желтухи, примером к-рой может служить *icterus simplex* (см. отдельную таблицу, рис. 2). Прежде для объяснения этого заболевания искали механических причин в виде набухания слизистой оболочки в месте впадения *ductus choledochi* в двенадцатиперстную кишку или в виде слизистой пробки, закупоривающей проток (Вирхов). Однако несоответствие подобных толкований с пат.-анат. данными заставило клиницистов искать других объяснений. Одной из первых теорий была теория о т. н. «*Suppressionsicterus*»; в общих чертах она была формулирована еще Морганьи (Morgagni). Согласно ей, больная печень перестает выделять из крови уже преформированные, в ней находящиеся составные элементы желчи. Эта теория не потеряла значения и до наст. времени, особенно в связи с тем, что для нек-рых форм Ж. можно считать доказанным, что билирубин может образоваться из кровяного пигмента вне печени в клетках рет.-энд. системы. Это внепеченочное образование билирубина приемлемо для объяснения гемолитической Ж., а возможно—и для нек-рых печеночных Ж.; в этих случаях заболевшая печеночная клетка утрачивает способность экскретировать этот пигмент. В 1881 г. Штадельман (Stadelmann), работая с иктерогенными ядами (толуилендиамин, фосфор), доказал, что под их влиянием отделяется в большом количестве более богатая пигментом желчь. Он поднял вопрос о полихолмии и полихромии, или плейохромии как о патогенетическом моменте Ж.; по его мнению концентрированная желчь сама является механическим препятствием для своего прохождения. Вследствии Эппингера подтвердил значение плейохромии тем, что находил при ней в печени желчные тромбы, закупоривающие желчные капилляры. Отрицать существование плейохромии не приходится. Однако по всей вероятности она не играет роли первичного патогенетического момента, а является одним из проявлений усиленного гемолиза вообще и гемолитической Ж. в частности. Минковский (Minkowski), не довольствуясь теорией плейохромии, предложил гипотезу о «парапедесе желчи». В нормальной печени желчь выделяется и выводится печеночными клетками лишь в одном определенном направлении—к желчным ходам, тогда как сахар и мочевины поступают только в сосудистое русло. В пат. случаях желчь, вырабатываемая печеночными клетками, начинает поступать и по второму пути. Аналогично воззрение Пика (Pick) о «парахολии». Либермейстер (Liebermeister) ввел термин «акактетическая Ж.»; она возникает по его мнению вследствие утраты печеночной клет-