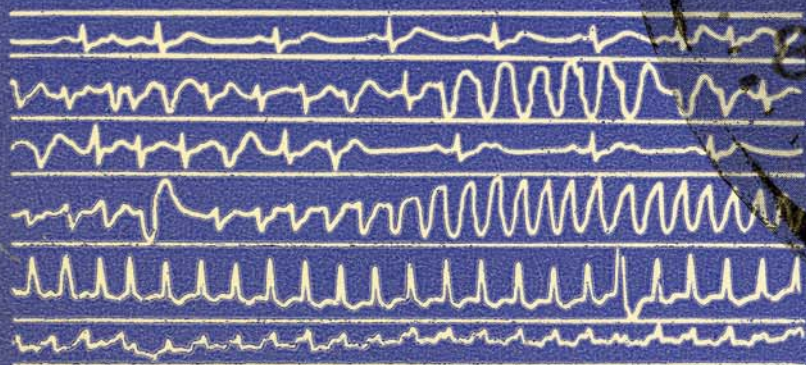
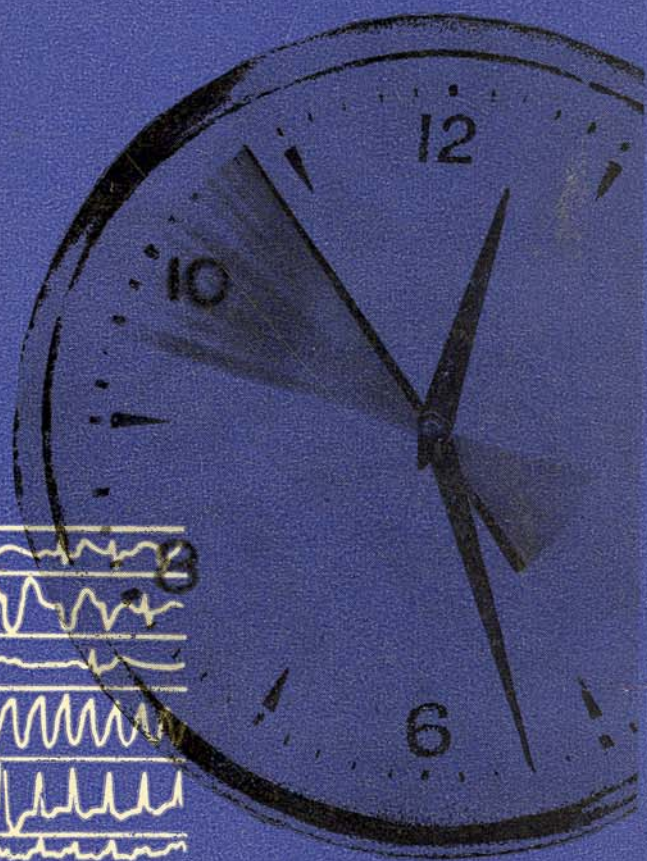


Е.И.Чазов
В.М.Боголюбов

Нарушения ритма сердца



РИТМ СЕРДЦА

В.М.БОГОЛЮБОВ

АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК СССР

Е. И. ЧАЗОВ,
В. М. БОГОЛЮБОВ

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА



Москва • «Медицина» • 1972

Нарушения сердечного ритма — частое осложнение при различных заболеваниях. Предлагаемая монография представляет обобщение новейших данных по патогенезу, клинике и лечению нарушений ритма сердца.

В общей части наряду с электрофизиологическими особенностями сердца изложены различные стороны патогенеза сердечных аритмий, включая роль электролитов, нервной системы и органических поражений миокарда, а также изменения гемодинамики и принципы лечения. Большое место в монографии отведено описанию клинической фармакологии препаратов, применяющихся при аритмиях сердца. Последнее вызвано тем, что для борьбы с нарушениями ритма сердца появилось большое количество новых препаратов. Нашли отражение также электрические меры воздействия на сердечные аритмии — электроимпульсная терапия и электростимуляция сердца.

В специальной части рассматриваются патогенетические, клинико-электрокардиографические особенности отдельных аритмий, а также пути их устранения.

В отличие от других монографий в данной работе нашли отражение особенности патогенеза, течения и лечения нарушений ритма при отдельных нозологических формах, включая заболевания сердца и сосудов, эндокринные нарушения, хирургические вмешательства и т. д.

Книга предназначена для кардиологов и терапевтов.

Disorders of the heart rhythm cause frequent complications after various diseases. This monograph generalized the new data on pathogenesis, clinic and treatment of disorders of heart rhythm.

General part of the book deals with electrophysiological peculiarities of heart function, and with problem of pathogenesis of the heart arrhythmias including the role of electrolytes, nervous system, and organic alteration of myocardium, as well as describes changes of hemodynamics and methods of treatment. The monograph contains a thorough account of the clinical pharmacology of antiarrhythmic drugs, because a number of new medicines for treatment of heart disorders are turned out in the last time. Electrical effects on heart arrhythmia — electroimpulsive therapy and electrostimulation of heart are also considered.

Special part deals with pathogenetic, clinicoelectrocardiographic peculiarities of heart arrhythmias and discusses the methods of its treatment.

This monograph examines the problems of pathogenesis, course and treatment of the heart arrhythmias in different nosological forms including heart and vessel diseases, endocrine disorders, surgical interventions and so on.

The book is intended for cardiologists and therapists.

*Издание одобрено и рекомендовано к печати
Редакционно-издательским советом при Президиуме АМН
СССР*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Нарушения сердечного ритма — одна из сложных и малоизученных областей кардиологии. Несмотря на многочисленные исследования, касающиеся теоретических основ возникновения нарушений ритма сердца, существует еще много неясного и спорного в проблеме причин и механизмов их возникновения. В связи с бурным прогрессом исследований в области электрофизиологии и биохимии миокарда в настоящее время совершенно по-новому рассматриваются многие стороны патогенеза нарушений сердечного ритма. В значительной мере этому содействовало создание принципиально новой аппаратуры, открывающей, в частности, возможности изучения электрических потенциалов клеток миокарда. Этому содействовало и внедрение контрастных рентгенологических исследований коронарных сосудов — единственного прямого метода топической диагностики атеросклероза артерий сердца. Используя этот метод, мы пришли, например, к заключению, что мерцательная аритмия гораздо реже, чем это представлялось раньше, является следствием атеросклероза коронарных сосудов. Исследование электрофизиологических особенностей обмена электролитов в миокарде в норме и патологии, изучение особенностей метаболизма мышцы сердца не только в эксперименте, но и у больных раскрыли ряд патогенетических механизмов сердечных аритмий. Расширение теоретических исследований оказало влияние на решение целого ряда практических вопросов диагностики и лечения нарушений ритма сердца. Следует указать, что, несмотря на большую клиническую значимость проблем сердечных аритмий, квалификация практического врача в вопросах их диагностики и особенно лечения нередко не является достаточно высокой. Создание в последние годы мониторных систем, в том числе с автоматическим контролем за ритмом и формой электрокардиограммы, расширило диагностические возможности, позволило выявить истинную частоту и характер аритмий при различных поражениях сердца. Большую роль сыграли они в реаниматологической практике и определении наиболее благоприятных сроков восстановления ритма.

С каждым годом на вооружение клиницистов поступают новые антиаритмические средства. Необходимые сведения о механизме их действия, показаниях и противопоказаниях к их назначению, о возможных осложнениях и мерах их предотвращения дают возможность практическому врачу более рационально подойти к назначению того или иного антиаритмического препарата в зависимости от определенного вида аритмий и заболеваний, лежащих в их основе.

Достижением современной кардиологии является широкое использование в клинической практике электрических методов лечения сердечных аритмий — электроимпульсной терапии и электростимуляции

сердца. Благодаря их применению расширились наши возможности и повысилась эффективность лечения пароксизмальной тахикардии, пароксизмальной желудочковой экстрасистолии, мерцательной аритмии, появилась возможность предупреждения приступов Морганьи — Эдемса — Стокса при полной поперечной блокаде. Наконец, использование электроимпульсной терапии при фибрилляции желудочков позволило сохранить жизнь многим больным. Электрические методы прочно вошли в практику лечения нарушений сердечного ритма в остром периоде инфаркта миокарда.

Проблема сердечных аритмий крайне многогранна и охватывает очень много различных вопросов. Стремление обобщить данные исследований последних лет, касающихся как теоретических проблем, так и вопросов практической деятельности врача при нарушениях ритма сердца, побудило нас к созданию настоящей монографии. Изложить в полном объеме все проблемы, связанные с нарушением ритма сердца, так же как и привести огромное количество литературных данных, не представляется возможным, да это и не было нашей задачей. Книга предназначена для практического врача и научного сотрудника, занимающихся изучением сложной проблемы нарушений сердечного ритма, и охватывает лишь узловые вопросы их патогенеза, диагностики и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

- Абакумов Г. Г., Коц Я. И. Гиперкалиемия при полной атриовентрикулярной блокаде и ее изменение под влиянием лечения. Тер. арх., 1966, 38, 7, 59.
- Аббакумов С. А., Сыркин А. Л., Лешкова М. И. Прогностическое значение характера предсердного комплекса ЭКГ после восстановления синусового ритма. Кардиология, 1969, 9, 11, 41.
- Абиндер А. А. Влияние раздражения области переднего гипоталамуса на сократительную деятельность сердца. В кн.: Нарушения ритма сердца. М., 1967, с. 21.
- Алексеев Г. К., Богомолов С. А. Электроимпульсная терапия нарушений сердечного ритма. Воен.-мед. ж., 1967, 8, 24.
- Ангарская М. А., Любарцева Л. А., Соколова В. Е. О кумулятивном эффекте сердечных гликозидов. Фармакол. и токсикол., 1969, 32, 6, 745.
- Арбатская Ю. Д., Духовная О. Л. Нарушения ритма сердца при травматической болезни головного мозга. В кн.: Нарушения ритма сердца. М., 1967, с. 34.
- Арригони И. М. Результаты лечения мерцательной аритмии хинидином у больных митральным стенозом после комиссуротомии. Тер. арх., 1965, 37, 3, 64.
- Арьев М. А. Мерцательная аритмия и ее лечение. Л., 1924.
- Астраханцева Г. И. Электрокардиографические изменения во время операций на легких. Грудн. хир., 1959, 6, 43.
- Бабский Е. Б., Ульянинский Л. С. Дыхательная атрио-вентрикулярная блокада. Доклады АН СССР, 1960, 133, 3, 716.
- Бакуменко М. С. Кофермент кокарбоксилаза в терапии аритмии сердца. В кн.: Недостаточность сердца и аритмии. Л., 1966, с. 342.
- Берлинер Г. Б., Фролова И. С. Синдром Фредерика с мигрирующим идиовентрикулярным ритмом и приступами Морганьи — Эдемса — Стокса. Клин. мед., 1967, 45, 4, 138.
- Блужас И., Растенене Д., Гражулевичене Р. Применение К-Мг-аспарагината для лечения нарушений сердечного ритма у больных инфарктом миокарда. В кн.: Ритм сердца в норме и патологии. Вильнюс, 1970, с. 676.
- Боголепов Н. К., Ерохина Л. Г., Рыбушкина В. И. Эпилептиформные синдромы при атриовентрикулярной блокаде. Клин. мед., 1966, 44, 3, 40.
- Боголюбов В. М. Роль калия и натрия в генезе и терапии нарушений ритма сердца. Дисс. канд. М., 1963.
- Боголюбов В. М. Роль электролитов в патологии сердца. Вестн. АМН СССР, 1965, 2, 73.
- Боголюбов В. М. Патогенез и клиника водно-электролитных расстройств. Л., 1968.
- Богословский В. А. Электроимпульсная терапия нарушений ритма сердца в клинике внутренних болезней. Дисс. канд. М., 1968.
- Бредикис Ю. И. Электрическая стимуляция сердца при закрытой грудной клетке с помощью радиоволн. Грудн. хир., 1963, 2, 123.
- Бредикис Ю. И. Электрическая стимуляция сердца в клинической практике. М., 1967.
- Бредикис Ю. И., Думчюс А. С., Римша Э. Д. Парная электрическая стимуляция в борьбе с нарушениями ритма сердца и недостаточностью кровообращения в послеоперационном периоде. В кн.: Ритм сердца в норме и патологии. Вильнюс, 1970, с. 583.
- Бриккер В. Н. Нарушение электролитного обмена при сердечно-сосудистых заболеваниях. Изд. «Медицина». Л., 1965.
- Бриккер В. Н., Вольперт Е. И., Ганелина И. Е. и др. Применение цитохрома С для предупреждения фибрилляции желудочков при острой коронарной недостаточности в эксперименте и его влияние на дыхательную активность миокарда. Кардиология, 1970, 10, 3, 91.
- Брусиловская Д. А. Прессорные сосудистые рефлексy у сенсibilизированных кроликов при введении им веществ, изменяющих функциональное состояние центральной нервной системы. Пат. физиол. exper. тер., 1957, 1, 2, 57.
- Бугаева В. И., Плиски Г. Д. Осложнения при лечении новокаином больных с нарушениями сердечного ритма. Врач. дело, 1966, 11, 149.
- Бунин К. В. Клиника и терапия нарушений сердечно-сосудистой системы при инфекционных болезнях. М., 1957.
- Бусленко Н. С., Поморцева Л. В., Степанова В. Д. Сравнительная оценка метода хинидинотерапии и электрической деполяризации при лечении мерцания предсердий. В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 143.
- Быкова Н. П., Докучаева Л. В. Пункционная электростимуляция сердца при полной атриовентрикулярной блокаде, развившейся в остром периоде инфаркта миокарда. Клин. мед., 1966, 44, 11, 79.

- Виноградов А. В. О лечении некоторых нарушений сердечного ритма новокаином. Тер. арх., 1957, 29, 12, 20.
- Винокурова И. Д. Специфическая мышечная ткань и миокард желудочков изолированного сердца собак при длительном охлаждении до 0, +4°. Физиол. журн., 1968, 54, 9, 1045.
- Вишневский А. А., Цукерман Б. М. Электроимпульсная терапия нарушений ритма сердца. Экспер. хир. и анестезиол., 1966, 6, 39.
- Вишневский А. А., Цукерман Б. М., Смеловский С. И. Устранение мерцательной аритмии методом электрической дефибрилляции предсердий. Клин. мед., 1959, 37, 8, 26.
- Вольперт Е. И., Сегал Я. Л. Ближайшие и отдаленные результаты после реанимации больных острым инфарктом миокарда при внезапной смерти из-за фибрилляции желудочков. Тер., арх., 1970, 42, 2, 114.
- Вольнский З. М., Соловьева В. С. О приступообразной форме мерцательной аритмии у больных атеросклеротическим кардиосклерозом. Тер. арх., 1961, 33, 7, 10.
- Габуния Р. И., Боголюбов В. М. Определение содержания калия в организме при гипертонической болезни и коронарной недостаточности методом измерения естественной радиоактивности K^{40} . Кардиология, 1970, 10, 7, 79.
- Гальперин А. А., Клец Р. Л. Предупреждение рецидива мерцательной аритмии после электроимпульсного лечения. Врач. дело, 1970, 3, 99.
- Ганелина И. Е. Фибрилляция желудочков — причина внезапной смерти в острой стадии инфаркта миокарда. В кн.: Внезапная смерть при острой коронарной недостаточности. М., 1968, с. 31.
- Гаухман С. Л., Гуревич Е. С. О влиянии Са и К на действие сердечных средств на изолированное сердце лягушки. Арх. биол. наук, 1927, 27, 4—5, 285.
- Гельштейн Г. Г. Предоперационная подготовка больных. В кн.: Хирургическое лечение митральных стенозов. М., 1958, с. 169.
- Генденштейн Э. И. Противоритмическое действие препаратов раувольфии и ЭДТА. Дисс. докт. Харьков, 1967.
- Глазырина П. В. К вопросу о корковой регуляции сердечной деятельности при сенсибилизации белковым антигеном. Дисс. канд. Т. 1—2. Челябинск, 1957.
- Глухова П. А. Лечение мерцательной аритмии хинидином в сочетании с эфедрином. Кардиология, 1966, 6, 2, 52.
- Головко А. С. Изменения сердечно-сосудистой системы при сотрясении головного мозга. Дисс. канд. Запорожье, 1960.
- Голубев А. М. Гистохимическое изучение некоторых ферментов миокарда человека при острой и хронической коронарной недостаточности и некоторых поражениях сердечной мышцы. Кардиология, 1968, 8, 12, 47.
- Гольдберг В. Н., Лиссов И. Л., Якимец Л. С. Полная атриовентрикулярная блокада после операции на сердце. Кардиология, 1966, 6, 5, 81.
- Гольдберг Н. А. Изучение аритмий при длительном автоматическом контроле электрокардиограммы в остром периоде инфаркта миокарда. Дисс. канд. М., 1969.
- Горб Г. Д. Поляризующая терапия коронарной болезни, недостаточности кровообращения и нарушений ритма сердца. Автореф. дисс. Донецк, 1970.
- Горелов Н. С. О некоторых атипичных формах синдрома Вольфа — Паркинсона — Уайта. Кардиология, 1969, 9, 5, 126.
- Гороховский Б. И. Клиника мерцательной аритмии при атеросклеротическом кардиосклерозе. Тер. арх., 1957, 29, 8, 42.
- Гурвич Н. Л. Фибрилляция и дефибрилляция сердца. М., 1957.
- Гуревич М. А., Козлова О. И. Полная атриовентрикулярная блокада при инфаркте миокарда. Кардиология, 1969, 9, 11, 33.
- Доцицин В. Л. Лечение нарушений сердечного ритма гилуритмалом (аймалином). Кардиология, 1968, 8, 2, 109.
- Доцицин В. Л., Аршакуни Р. О., Жаров Е. И. Применение изоптина при грудной жабе и нарушениях ритма сердца. Кардиология, 1967, 7, 8, 32.
- Ерошкин В. Ф., Винокурова И. Ю., Анисеева С. П. Методика одновременной регистрации электро- и механограммы специфической мускулатуры желудочков сердца. Бюлл. экспер. биол. и мед., 1969, 47, 5, 121.
- Жданова Н. Ф. Изменение ритма синусового узла сердца под влиянием дикумарина, хинидина и их комбинации. Кардиология, 1966, 6, 2, 82.
- Зильберман Д. Б., Тайх Я. И., Каминский В. Г. Актуальные вопросы организации и эффективности реанимации больных инфарктом миокарда на догоспитальном этапе. Кардиология, 1970, 10, 1, 37.
- Злочевский П. М., Зальмунина А. М. О механизме приступов Эдемса — Стокса. Клин. мед., 1966, 39, 5, 125.
- Иваненко Н. А. Функциональное состояние сердца при мерцательной аритмии до и во время лечения хинидином. Врач. дело, 1967, 7, 64.
- Иванова Т. Н., Павлова Л. Т. Устранение аритмий в комплексном лечении сердечной недостаточности при пороках сердца. Кардиология, 1970, 10, 6, 136—137.
- Иосава К. В., Андриадзе Н. А. Взаимоотношения электролитного и кислотно-щелочного обмена в остром периоде инфаркта миокарда. Кардиология, 1969, 9, 11, 7.

- Иосава К. В., Мухарлямов Н. М.* К вопросу о нарушении кислотно-щелочного обмена у больных инфарктом миокарда. Кардиология, 1967, 7, 4, 39.
- Исаков И. И.* О природе электрокардиографических синдромов преждевременного возбуждения желудочков и так называемой диссоциации с интерференцией и о двух новых видах нарушения внутрисердечной проводимости у человека. Клин. мед., 1953, 31, 3, 65.
- Истаманова Т. С.* Об изменениях кровяного давления и ритма сердца при закрытых травмах черепа. Клин. мед., 1948, 26, 3, 60.
- Кованева Р. А., Григоров С. С., Вотчал Ф. Б.* Неврологические проявления синдрома Морганьи — Эдемса — Стокса. Кардиология, 1968, 8, 4, 82.
- Кротов В. П.* Изменения электролитного обмена и нарушения сердечной деятельности в динамике развития уремии (экспериментальное исследование). Дисс. канд. М., 1966.
- Крышень П. Ф.* Особенности биоэлектрической активности сердца у больных со средней тяжестью черепно-мозговой травмы. Врач. дело, 1970, 1, 6.
- Куваев А. Е.* Аfferентная импульсация в сердечных волокнах блуждающего нерва при ишемии миокарда. Бюлл. эксп. биол. и мед., 1965, 59, 5, 31.
- Кузин М. И., Богданова Э. А.* О возможности сокращения и фибрилляции отдельных участков миокарда у человека. Кардиология, 1970, 10, 2, 129.
- Кузнецова В. А., Соловьева С. П.* Повреждающее действие тока во время электроимпульсной терапии. Кардиология, 1968, 8, 12, 89.
- Кулаев Б. С.* К характеристике аfferентной импульсации в нервах сердца при химическом раздражении рецепторов эпикарда. Физиол. журн. СССР, 1962, 48, 11, 1350.
- Ланг Г. Ф.* Болезни системы кровообращения. Изд. 2-е. М., 1958.
- Лауцевичус Л. З., Ступелис И. Г., Видугирис А. И.* Отдаленные результаты трансторакальной электроимпульсной терапии мерцания предсердий у больных с митральными пороками. Тер. арх., 1966, 38, 7, 62.
- Лебединский А. В., Маслова А. Ф.* Искусственное нарушение кровообращения миокарда и обмен катехоламинов в сердечной мышце кроликов. В кн.: Адреналин и нор-адреналин. М., 1964, с. 196.
- Лещинский Л. А., Пищулина Е. С., Петров Н. М.* К характеристике радиоизотопных ренограмм у больных с хронической недостаточностью кровообращения и их изменений под влиянием фармакопрепаратов кардиотонического действия. В кн.: Применение радиоактивных изотопов в кардиологии. Ереван, 1969, с. 65.
- Либерман Е. А.* Возможная роль деформации мембран под действием электрических сил в механизме возбуждения. Биофизика, 1965, 10, 2, 354.
- Лукошевичуте А.* Опыт электроимпульсной терапии при мерцании и трепетании предсердий у больных с ревматическими пороками сердца. В кн.: Новое в кардиохирургии. М., 1966, с. 109.
- Лукошевичуте А.* Лечение некоторых нарушений сердечного ритма импульсным током при помощи пищевого электрода. В кн.: Ритм сердца в норме и патологии. Вильнюс, 1966, с. 614.
- Лукомский П. Е., Доцицин В. Л.* Клиническое значение и лечение нарушений сердечного ритма у больных инфарктом миокарда. Кардиология, 1969, 9, 1, 3.
- Макарьчев В. А., Цукерман Б. М., Гурвич Н. Л.* Характеристики электрического импульса, применяемого для прекращения сердечных аритмий. Бюлл. эксп. биол. и мед., 1966, 62, 11, 32.
- Маколкин В. И.* Нарушение ритма и проводимости при инфарктах миокарда. Тер. арх., 1957, 29, 3, 66.
- Малиновская В. С.* Ритм сердца при лечении коротикостероидными гормональными препаратами больных ревматизмом. Врач. дело, 1967, 11, 47.
- Малов Г. А., Ровнов А. С., Григоров С. С.* и др. Влияние постоянной электрической стимуляции сердца на гемодинамику больных с полной предсердно-желудочковой блокадой (по данным радиокардиографии). Кардиология, 1970, 10, 3, 84.
- Мальдельштам М. Э.* О клиническом распознавании мерцательной аритмии. Тер. арх., 1936, 14, 2, 270.
- Манойлов С. Е., Хансон К. П.* Влияние экзогенного цитохрома С на окислительное фосфорилирование в митохондриях, выделенных из тканей облученных животных. Вопр. мед. химии, 1964, 10, 4, 410.
- Маслюк В. И., Бурмистрова Л. П., Погосян А. А.* Влияние унитиола на электрокардиограмму и некоторые показатели электролитного обмена при лечении явлений передозировки сердечных гликозидов. Сов. мед., 1966, 5, 62.
- Матусова А. П., Мурашко В. Е., Соловьев И. К.* и др. Об успешной реанимации после длительной фибрилляции желудочков сердца. Клин. мед., 1966, 44, 2, 116.
- Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г., Погосян Л. А.* и др. Механизм кардиотонического действия сердечных гликозидов. Л., 1968.
- Михеева Л. И., Поморцева Л. В., Колесник Т. Ф.* Изменение активности холинэстераз крови у больных пороками сердца с мерцательной аритмией при электрической дефибрилляции. Кардиология, 1968, 8, 12, 85.
- Мнушкин А. С., Гитин И. Я.* К клинике синдрома Фредерика. Тер. арх., 1966, 38, 6, 114.

- Моисеев С. Г., Устинова Е. З. Применение пропранолола при нарушениях сердечного ритма. Кардиология, 1967, 7, 8, 98.
- Мясников А. Л. Атеросклероз (происхождение, клинические формы, лечение). М., 1960.
- Мясников Л. А., Красников Ю. А., Николаева Е. Н. и др. Клинический эффект и изменения гемодинамики при применении препарата индерала. Кардиология, 1967, 7, 10, 67.
- Неговский В. А. Оживление организма и искусственная гипотермия. М., 1969.
- Недоступ А. В. Применение дифенина для лечения интоксикаций сердечными гликозидами. Тер. арх., 1969, 41, 6, 67.
- Николаев П. Н. О порхании и мерцании предсердий (аритмии с предсердно-круговым ритмом). Казань, 1923.
- Николаева Л. Ф., Зыско А. П., Иосава К. В., Андриадзе Н. А. К вопросу о лечении больных инфарктом миокарда сердечными гликозидами. В кн.: Лечебное применение сердечных гликозидов (материалы Венгеро-советской конференции). М., 1970, с. 25.
- Новикова Е. Б., Культербаев А. Т. Коронарный кровоток при нарушениях сердечного ритма. Кардиология, 1969, 9, 4, 97.
- Нодельсон С. Е., Жаворонков В. Ф., Фрадкин С. Е. и др. К оценке влияния на миокард электроимпульсной терапии при мерцательной аритмии. Клин. мед., 1967, 45, 5, 79.
- Онищенко Н. А., Райскина М. Е., Расторгуев Б. И. и др. О фазных изменениях рН и рNa миокарда при остром нарушении коронарного кровообращения. Биофизика, 1966, 11, 5, 855.
- Онищенко Н. А., Шаргородский Б. М. Значение нарушений метаболизма сердца для возникновения фибрилляции желудочков при острой коронарной недостаточности. В кн.: Внезапная смерть при острой коронарной недостаточности. М., 1968, с. 77.
- Оранский И. Е., Томашева С. И. Изменения длительности фаз сердечного цикла у женщин в различные сроки беременности. Акуш. и гин., 1967, 6, 39.
- Павлюк Л. С., Павлюк М. С. Электростимуляция сердца при полной атриовентрикулярной блокаде. Врач. дело, 1970, 3, 139.
- Панченко В. М. Осложнения у больных мерцательной аритмией, подвергшихся электроимпульсной терапии. Клин. мед., 1970, 48, 2, 57.
- Пожарисский К. М. Морфологические основы нарушений ритма сердечной деятельности при коронарном атеросклерозе. Л., 1969.
- Позняк В. М. Лечение аритмий сердца тахмалином (аймолином). Тер. арх., 1966, 38, 9, 55.
- Пресняков Д. Ф., Спиридонова М. В. Синдром Морганьи — Эдемса — Стокса на почве синоаурикулярной блокады. Кардиология, 1967, 7, 8.
- Радушкевич В. П. Результаты наблюдений за лечением больных с мерцательной аритмией электрической дефибрилляцией. Кардиология, 1969, 9, 3, 10.
- Райскина М. Е. Биохимия нервной регуляции сердца. М., 1962.
- Райскина М. Е. Динамика патологических изменений в сердце в острой стадии экспериментального инфаркта миокарда. Кардиология, 1967, 7, 8, 3.
- Райскина М. Е. Патофизиологический анализ механизмов возникновения фибрилляции желудочков при острой коронарной недостаточности. М., 1968, с. 73.
- Резвин И. М. Преждевременное возбуждение желудочков сердца синдромом Вольфа — Паркинсона — Уайта. Кардиология, 1965, 5, 6, 61.
- Ровнов А. С., Фитилева Л. М., Вотчал Ф. Б. и др. Лечение преднизолоном больных с полной атриовентрикулярной блокадой. Кардиология, 1966, 6, 2, с. 48.
- Розенштраух Л. В. Влияние индерала на клеточную активность специализированной ткани сердца. Кардиология, 1968, 8, 1, 98.
- Розенштраух Л. В., Матова Е. Е., Юшманова А. В. и др. Клеточные механизмы нарушения ритма предсердий человека. В кн.: Атеросклероз и коронарная недостаточность. М., 1969, с. 29.
- Рубановский Б. Р. Лечение норадреналином больных пароксизмальной тахикардией. Кардиология, 1967, 7, 2, 80.
- Рышкин В. С. Массаж сердца. М., 1969.
- Савельев В. С., Костенко И. Г., Савчук Б. Д. Блокада сердца (клиника, диагностика и лечение). М., 1967.
- Сальманович В. А. Электролиты и сокращения миокарда. В кн.: Физиология и патология сердечно-сосудистой системы. Научный обзор. Под ред. Е. Б. Бабского. М., 1966, с. 3.
- Сергеев И. И. Нервно-психические нарушения при полной атриовентрикулярной блокаде и синдроме Морганьи — Эдемса — Стокса и их динамика в связи с хирургическим лечением блокады. Врач. дело, 1966, 1, 47.
- Сергиевский В. С., Попова С. К. Применение дефибрилляции при мерцательной аритмии. Кардиология, 1968, 8, 12, 95.
- Сигал А. М. Наперстянка и ее терапевтическое применение. М., 1956.
- Сигал А. М. Ритмы сердечной деятельности и их нарушения. М., 1958.
- Сидоренко Г. И. Электрокардиография и хронаксиметрия сердечной мышцы при ее экспериментальном повреждении. Здравоохр. Белоруссии, 1956, 6, 19.

- Скловская К. С., Галкин Р. А., Иванова В. Д. Успешная реанимация после длительной фибрилляции желудочков, возникшей при электроимпульсной терапии. Казанск. мед. ж., 1968, 6, 50.
- Славов С. Нарушения сердечного ритма при инфаркте миокарда. Кардиология, 1968, 8, 11, 145.
- Слуцкий М. Е. Терапевтическая тактика в неотложных случаях сердечной недостаточности при подозрении на интоксикации препаратами наперстянки. Сов. мед., 1966, 1, 98.
- Смирнов А. И. Сердце как гетерогенная возбудимая система. Кардиология, 1970, 10, 3, 74.
- Смоленский В. С., Кун И. С., Ходжамирова В. С. и др. Некоторые пути восстановления ритма в клинической практике. В кн.: Нарушения ритма сердца. М., 1967, с. 155.
- Соколов Е. И., Орещук Ф. А. Взаимосвязь гипокалиемии миокарда с токсическим эффектом действия сердечных гликозидов. Сов. мед., 1967, 4, 59.
- Спектор А. М. Транзиторные нарушения внутрижелудочковой проводимости. (Нестойкие внутрижелудочковые блокады). Клин. мед., 1967, 45, 6, 43.
- Спиридонова М. В. Сочетание полной атриовентрикулярной блокады с трепетанием предсердий. Врач. дело, 1966, 11, 147.
- Степанов М. А., Гольдберг Г. А., Панова А. Г. и др. К вопросу о генезе электрокардиографических изменений при синдроме Вольфа — Паркинсона — Уайта. Кардиология, 1970, 10, 6, 104.
- Сыркин А. Л., Иващицкая И. Н., Недоступ А. В. О возможности отрицательного влияния электроимпульсной терапии на сократительную функцию миокарда. Кардиология, 1968, 8, 12, 100.
- Теплова Н. Н. Кислотно-щелочное состояние у больных инфарктом миокарда, осложненным шоком. Кардиология, 1969, 9, 3, 26.
- Тер-Оганесян Г. Н. О клинике полной атриовентрикулярной блокады сердца и синдрома Морганьи — Эдемса — Стокса. Ж. exper. и клин. мед., 1967, 7, 3, 40.
- Тумановский М. Н., Бородулин Ю. Д., Никитин А. В. и др. К патогенезу синдрома Вольфа — Паркинсона — Уайта. Тер. арх., 1967, 39, 12, 45.
- Тумановский М. Н., Бородулин Ю. Д., Никитин А. В. и др. О трудностях электрокардиографической диагностики заднебокового инфаркта миокарда, осложненного полной блокадой правой ножки пучка Гиса. Кардиология, 1968, 8, 2, 21.
- Удельнов М. Г. Нервная регуляция сердца (структурно-функциональные основы тормозящего и усиливающего влияния нервной системы). М., 1961.
- Уманский С. И., Плотичина А. Г. Клиническое наблюдение над больными с мерцательной аритмией и лечение их в Кисловодске. Тер. арх., 1933, 11, 1—2, 61.
- Федоров Б. М. Механизмы нарушения и восстановления сердечной деятельности. М., 1968.
- Фельд Б. Н., Расторгуев Б. П., Райскина М. Е. Изменение основных параметров возбудимости сердца при экспериментальном инфаркте миокарда. Кардиология, 1966, 6, 4, 41.
- Фогельсон Л. И. Клиническая электрокардиография. Изд. 3-е. М., 1957.
- Фролов В. А. О типовой патологической реакции альтерированного сердца. (На примере нарушений сердечного ритма). Дисс. докт. М., 1967.
- Фролов В. А., Кобозев В. М., Абиндер А. А. и др. Экспериментальные данные электрофизиологического, биохимического и морфологического исследования фибрилляции желудочков сердца. Арх. пат., 1966, 28, 3, 51.
- Хавин И. Б., Николаев О. В. Болезни щитовидной железы. М., 1961.
- Халимова К. М. Значение нарушений нервной регуляции сердца в возникновении фибрилляции желудочков при острой коронарной недостаточности. В кн.: Внезапная смерть при острой коронарной недостаточности. М., 1968, с. 88.
- Хейнонен И. М., Макеева Г. К. О влиянии оротата калия на течение инфаркта миокарда. Кардиология, 1970, 10, 2, 31.
- Храмченкова О. П. Изменения минутного и систолического объема у больных с мерцательной аритмией после восстановления синусового ритма электродефибрилляцией. Клин. мед., 1969, 47, 7, 127.
- Чазов Е. И. Лечение аритмии при инфаркте миокарда. Кардиология, 1968, 8, 10, 3.
- Чазов Е. И. Некоторые проблемы диагностики и лечения аритмий. Тер. арх., 1970, 42, 2, 108.
- Чазов Е. И., Гольдберг Н. А. Аритмии при лечении острого инфаркта миокарда сердечными гликозидами и возможности их профилактики. Кардиология, 1969, 9, 9, 3.
- Черногоров И. А. Нарушения ритма сердца. М., 1962.
- Черногоров И. А. О физиологической природе блокады сердца. М., 1948.
- Черногоров И. А. Терапия мерцательной аритмии. Тер. арх., 1964, 36, 8, 9.
- Черногоров И. А. Учение Введенского — Ухтомского в клинике внутренних болезней. М., 1956.
- Черногоров И. А., Кожевников Ю. А. Лечение нарушений ритма сочетанным воздействием на электролитный обмен и проницаемость клеточной мембраны. В кн.: Недостаточность сердца и аритмии. Л., 1966, с. 311.

- Шаргородский Б. М., Расторгуев Б. П., Райскина М. Е.* Динамика изменений окислительно-восстановительных процессов в сердце в острой стадии экспериментального инфаркта миокарда. *Биофизика*, 1967, 12, 1, 114.
- Шестаков С. В.* Мерцательная аритмия (Мерцание и трепетание предсердий). Изд. 2-е, М., 1961.
- Шестаков С. В., Паршина А. П., Иванова Н. В.* Об основных принципах лечения хинидином мерцательной аритмии. *Кардиология*, 1966, 6, 2, 56.
- Шестаков С. В., Пономарев Е. В., Мишина К. И.* Лечение мерцательной аритмии хинидином и новокаиномидом у терапевтических и хирургических больных. *Тер. арх.*, 1963, 35, 11, 55.
- Шмидт Е. В., Устинова Е. З., Дриго Е. Ф.* Мозговой инсульт и нарушения коронарного кровообращения. *Клин. мед.*, 1963, 41, 9, 13.
- Яницкая Е. Ф.* Прогноз при внутрижелудочковых блокадах в свете морфологических данных проводящей системы сердца человека. *Тер. арх.*, 1967, 39, 10, 60.
- Янушкевичус З. И.* Нарушения ритма сердца, вызванные сердечными гликозидами. *Кардиология*, 1970, 10, 2, 35.
- Янушкевичус З. И., Блужас И. Н., Виткус А. С.* Лечение инфаркта миокарда поляризующей и фибринолизинполяризующей смесями. *Кардиология*, 1966, 6, 4, 48.
- Янушкевичус З. И., Лукошевичуте А.* Лечение повторяющихся эпизодов желудочковой тахикардии и мерцания желудочков орнидом. В кн.: *Ритм сердца в норме и патологии*. Вильнюс, 1970, с. 680.
- Янушкевичус З. И., Шнипас П. А.* Гемодинамический эффект трансторакально примененного электрического импульса при мерцательной аритмии различного происхождения. *Кардиология*, 1965, 5, 6, 47.
- Янушкевичус З., Шнипас П., Норкус А.* Сравнительная гемодинамическая эффективность электроимпульсотерапии и парной электрической стимуляции сердца при недостаточности кровообращения. В кн.: *Ритм сердца в норме и патологии*. Вильнюс, 1970, с. 588.
- Ясиновская Ф. П.* Активность механорецепторов сердца в норме и при экспериментальном инфаркте миокарда. *Дисс. канд. М.*, 1966.
- Abramson D. I., Margolin S.* Purkinje conduction network in myocardium of mammalian ventricles. *J. Anat.*, 1936, 70, 250.
- Aguggini G., Nosedà V.* Depolarizing action of K-Strophanthine and K-Strophanthoside on isolated frog skin. *Experientia*, 1958, 14, 458.
- Alessi R., Nusynowitz M., Abildskov J. A. et al.* Nonuniform distribution of vagal effects on the atrial refractory period. *Am. J. Physiol.*, 1958, 194, 406.
- Armitage A. K.* The influence of potassium concentration on the action of quinidine and of some antimalarial substances on cardiac muscle. *Brit. J. Pharmacol.*, 1957, 12, 74.
- Autio L., Hakki J., Härtel G.* Anticoagulants and Sodi-Pallares infusion in acute myocardial infarction. *Acta med. scand.*, 1966, 179, 355.
- Averill J. H.* Wolff—Parkinson—White syndrome occurring in brothers. *Am. Heart J.*, 1956, 51, 943.
- Bacaner M. B.* Quantitative comparison of Bretylium with other antifibrillatory drugs. *Am. J. Cardiol.*, 1968, 21, 504.
- Bailey D. J.* Cardiotoxic effects of quinidine and their treatment. *Arch. intern. Med.*, 1960, 105, 13.
- Balcon R., Jewitt D. E., Davies J. P. et al.* A controlled trial of propranolol in acute myocardial infarction. *Lancet*, 1966, 2, 917.
- Barker P. S., Johnston F. D., Wilson F. N.* Effect of quinidine upon sinus tachycardia, including production of transient bundle branch block. *Am. Heart J.*, 1943, 25, 760.
- Bashour F. A., Edmonson R. E., Gupta D. N.* Treatment of digitalis toxicity by diphenylhydantoin (Dilantin). *Dis. Chest.*, 1968, 53, 263.
- Baumgarten G.* Die herzwirksamen Glykoside. Leipzig, 1963.
- Beattie J., Brow G. R., Long C. N.* Physiological and anatomical evidence for existence of nerve tracts connecting hypothalamus with spinal sympathetic centres. *Proc. roy. Soc. B.*, 1930, 106, 253.
- Bellet S., Wasserman F.* Indications and contraindications for the use of molar sodium lactate. *Circulation*, 1957, 15, 591.
- Bellet S., Wasserman F., Brody J. I.* Effect of molar sodium lactate in increasing cardiac rhythmicity; clinical and experimental study of its use in treatment of patients with slow heart rates, Stokes-Adams syndrome and episodes of cardiac arrest. *J.A.M.A.*, 1956, 160, 1293.
- Bellet S., Muller O. F., de Leon A. C. et al.* Use of an internal cardiac pacemaker in treatment of slow heart rates and cardiac arrest. *Circulation*, 1959, 20, 668.
- Benchimol A., Lowe H. M., Akre P. R.* Cardiovascular response to exercise during atrial fibrillation and after conversion to sinus rhythm. *Am. J. Cardiol.*, 1965, 16, 31.
- Berry K., Garlett E. L., Bellet S. et al.* Use of Pronestyl in treatment of ectopic rhythms; treatment of 98 episodes in 78 patients. *Am. J. Med.*, 1951, 11, 431.
- Bettinger J. C., Surawicz B., Bryfogle J. W. et al.* The effect of intravenous administration of potassium chloride on ectopic rhythms, ectopic beats and disturbances in A-V conduction. *Am. J. Med.*, 1956, 21, 521.

- Blakemore W. S., Zinsser H. F., Kibby C. K.* et al. The use of molar sodium lactate in certain arrhythmias complicating intracardiac surgery. *Ann. Surg.*, 1956, 144, 511.
- Blinder H., Burstein J., Smelin R.* Drug effects in Woff—Patkinson—White syndrome. *Am. Heart J.*, 1952, 44, 268.
- Blumgart H.* The reaction to exercise of the heart effected by auricular fibrillation. *Heart*, 1923—1924, 11, 49.
- Boer de S.* Recurring extrasystoles and their relation to fibrillation. *J. Physiol.*, 1921, 54, 410.
- Brady A. J., Woodbury J. W.* Effects of sodium and potassium on repolarization in frog ventricular fibers. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1957, 65, 687.
- Briggs A. H., Holland W. C.* Transmembrane fluxes in ventricular fibrillation. *Am. J. Physiol.*, 1961, 200, 122.
- Broch O. J., Müller O.* Haemodynamic studies during auricular fibrillation and after restoration of sinus rhythm. *Brit. Heart J.*, 1957, 19, 222.
- Brogan E., Kozonis M. C., Overy D. C.* Glucagon therapy in heart-failure. *Lancet*, 1969, I, 482.
- Brown H., Tanner G. L., Hecht H. H.* The effects of potassium salts in subjects with heart disease. *J. lab. clin. med.*, 1951, 37, 506.
- Burch G. E., De Pasquale N. P.* Electrocardiography in the diagnosis of congenital heart disease. Philadelphia, 1967.
- Calhoun J. A., Cullen G. E., Clarke G., Harrison T. R.* Studies in congestive heart failure; effect of overwork and other factors on potassium content of cardiac muscle. *J. clin. Invest.*, 1930, 9, 393.
- Castaneda A. R., Bacaner M.* Prophylactic suppression of postoperative arrhythmias with bretylium tosylate in open heart surgery. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 107.
- Castellanos A., Lemberg L., Fonseca E. J.* Significance of ventricular and pseudoventricular arrhythmias appearing after D. C. countershock. *Am. Heart J.*, 1965, 70, 583.
- Chardack W. M., Gage A. A., Greatbatch W. G.* A transistorized, self-contained, implantable pacemaker for the long-term correction of complete heart block. *Surgery*, 1960, 48, 643.
- Clarke N. E., Mosher R. E.* The water and electrolyte content of the human heart in congestive heart failure with and without digitalization. *Circulation*, 1952, 5, 907.
- Cohen D. B., Doctor L., Pick A.* The significance of atrioventricular block complicating acute myocardial infarction. *Am. Heart J.*, 1958, 55, 215.
- Cooper J. A., Frieden J.* Atropine in the treatment of cardiac disease. *Am. Heart J.*, 1969, 78, 124.
- Corday E., Irving D. W.* Disturbances of heart rate, rhythm and conduction. Philadelphia — London, 1961.
- Corday E., Serruya A., Vyden J. K.* et al. Alternating failure of mechanical response to electrical depolarization (the aformed phenomenon) a new phenomenon in cardiac arrhythmias. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 108.
- Corday E., Gold H., De Vera L. B.* et al. Effect of the cardiac arrhythmias on the coronary circulation. *Ann. intern. Med.*, 1959, 50, 535.
- Cox A. R., West T. C.* Sodium lactate reversal of quinidine effect studied in rabbit atria by the microelectrode technique. *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1961, 131, 212.
- Cramer G.* Early and late results of atrial fibrillation with quinidine. Goteborg, 1968.
- Cranefield P. F., Hoffman B. F.* Propagated repolarization in heart muscle. *J. gen. Physiol.*, 1958, 41, 633.
- Cumming G. R., Carr W.* Hemodynamic response to exercise after beta-adrenergic and parasympathetic blockade. *Canad. J. physiol. pharmacol.*, 1967, 45, 813.
- Dack S.* Management of the Stokes—Adams syndrome. *Am. Heart J.*, 1963, 66, 579.
- Dameshek W.* Hemotoxic reactions to drugs. *Postgrad. Med.*, 1954, 16, 369.
- Darrow D. C., Welsh J. S.* Recent experience in the treatment of diarrhea in infants. *J. Pediat.*, 1960, 56, 204.
- Davies J. G., Sowton E.* Electrical threshold of the human heart. *Brit. Heart J.*, 1966, 28, 231.
- Davis W. G., McDonald D. C., Mason D. F.* The effects of pronethalol and propranolol on the coronary circulation of the dog. *Brit. J. Pharmacol.*, 1969, 37, 338.
- Denborough M. A., Lovell R. R., Nestel P. J.* et al. Arrhythmias and late sudden death after myocardial infarction. *Lancet*, 1968, I, 386.
- De Vera L. B., Gold H., Corday E.* Simultaneous comparison of antegrade and collateral coronary blood flows. *Circulat. Res.*, 1958, 6, 26.
- Dittmar H. A.* On the subject of long-term electrical irradiation of the heart. Electrolytic processes on the pacemaker electrodes. *Z. Kreisl.-Forsch.*, 1961, 50, 1083.
- Dornhorst A. C., Robinson B. F.* Clinical pharmacology of a beta-adrenergic-blocking agent (Nethamide). *Lancet*, 1962, 2, 314.
- Dreifus L. S., Katz M., Watanabe Y.* et al. Clinical significance of disorders of impulse formation and conduction in the atrioventricular junction. *Am. J. Cardiol.*, 1963, 11, 384.
- Dresel P. E., Nickerson M.* The role of potassium in epinephrine-induced cardiac arrhythmias. *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1959, 125, 142.

- Duchelle R. A.* Indications for conversion of atrial fibrillation to normal sinus rhythm. *Med. Clin. N. Amer.*, 1966, 50, 117.
- Dudel J., Trautwein W.* Das Aktionspotential und Mechanogramm des Herzmuskels unter dem Einfluss der Dehnung. *Cardiologia*, 1954, 25, 344.
- Dunlop D., Shanks R. G.* Selective blockade of adrenoceptive beta receptors in the heart. *Brit. J. Pharmacol.*, 32, 1968, 201.
- Dutta S., Marks B. H.* Distribution of ouabain and digoxin in the rat and guinea pig. *Life Sci.*, 1966, 5, 915.
- Eliot R. S., Blount S. G.* Calcium, chelates and digitalis. A clinical study. *Am. Heart J.*, 1961, 62, 7.
- Ellis F. H., Manning P. C., Connolly D. C.* Treatment of Stokes-Adams disease. *Mayo Clin. Proc.*, 1964, 39, 945.
- Engelmann T. W.* Ueber den Einfluss der Systole auf die motorische Leitung in der Herzkammer mit Bemerkungen zur Theorie allorhythmischer Herzstörungen. *Arch. ges. Physiol.*, 1896, 62, 543.
- Enselberg C. D., Croce J. P., Lown P.* Ventricular fibrillation due to digitalis preparations; review and report of 2 cases following intravenous administration of acetyl strophanthidin. *Circulation*, 1951, 3, 647.
- Epstein E. J., Coulshed N., McKendrick C. S. et al.* Artificial pacing by electrode catheter for heart block or asystole complicating acute myocardial infarction. *Brit. Heart J.*, 1966, 28, 546.
- Faivre G., Weiller M., Petitier H. et al.* A propos d'un cas d'intoxication quinidinique mortelle. *Ann. med. Nancy*, 1968, 7, 924.
- Fisch C., Oehler R. C., Miller J. R. et al.* Cardiac arrhythmias during oral surgery with halothane-nitrous-oxide-oxygen anesthesia. *J.A.M.A.*, 1969, 208, 1839.
- Fisch C., Steinmetz E. F., Chevalier R. B.* Transient effect of intravenous potassium on A—V conduction and ventricular ectopic beats: clinical study. *Am. Heart J.*, 1960, 60, 220.
- Fowler P. B., Ikram H., Maini R. N. et al.* Bradycardiac angina: haemodynamic aspects and treatment. *Brit. med. J.*, 1969, 1, 92.
- Freeman I., Wexler J.* Atrial fibrillation: anticoagulation and quinidization. *Sth. med. J.*, 1967, 60, 13.
- Friedberg C. K., Donoso E., Stein W. G.* Nonsurgical acquired heart block. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1964, 111, 835.
- Frieden J.* Antiarrhythmic drugs. VII. Lidocaine as an antiarrhythmic agent. *Am. Heart J.*, 1965, 70, 713.
- Furman S., Robinson G.* Stimulation of the ventricular endocardial surface in control of complete heart block. *Ann. Surg.*, 1959, 150, 841.
- Garb S.* Separability of contractile force and irritability in mammalian heart muscle. *Am. J. Physiol.*, 1951, 164, 234.
- Gerst P. H., Fleming W. H., Malm J. R.* A quantitative evaluation of the effects of acidosis and alkalosis upon the ventricular fibrillation threshold. *Surgery*, 1966, 59, 1050.
- Giles T. D., Modlin R. K.* Death associated with ventricular arrhythmia and thioridazine hydrochloride. *J.A.M.A.*, 1968, 205, 98.
- Gitsios C. T.* Restoration of normal conduction following the administration of digitalis in a case of WPW-syndrome. *Am. Heart J.*, 1960, 59, 283.
- Gochberg S. H.* Congenital heart block. *Am. J. Obstet. Gynec.*, 1964, 88, 238.
- Gold H., Otto H. L.* A clinical study of digitalis bigeminy. *Am. Heart J.*, 1926, 1, 471.
- Goldberg T. H., Palman R. S.* Therapy of Stokes—Adams syndrome. Report of four unusual cases, with a review of the literature. *Am. J. Cardiol.*, 1960, 5, 540.
- Goldman M. J.* Quinidine treatment of auricular fibrillation. *Am. J. med. Sci.*, 1951, 222, 382.
- Goodford P. J., Williams E. M.* Intracellular Na and K concentrations of rabbit atria, in relation to the action of quinidine. *J. Physiol.*, 1962, 160, 483.
- Gold H., Corday E., Jaffee H. L.* Observations on the use of radioactive iodine in paroxysmal tachycardia. *Circulation*, 1955, 12, 713.
- Graettinger J. S., Carleton R. A., Muenster J. J.* Circulatory consequences of changes in cardiac rhythm produced in patients by transthoracic direct-current shock. *J. clin. Invest.*, 1964, 43, 2290.
- Green A. F.* Antihypertensive drugs. В кн.: *Advances in pharmacology*. New York — London, 1962, v. 1, p. 161.
- Greenstein S., Goldburgh W. P., Gusman S. V. et al.* A comparative analysis of molar sodium lactate and other agents in the treatment of induced hyperkalemia in nephrectomized dogs. *Circulat. Res.*, 1960, 8, 223.
- Gunning J. F., Shanahan M. X., Windsor H. M.* Use of isoprenaline as an antiarrhythmic agent after valve replacement surgery. *Brit. Heart J.*, 1969, 31, 83.
- Haas H.* Zum Wirkungsmechanismus des α -Isopropyl- α -(N-methyl-N-homoveratryl)- γ -aminopropyl-3,4-dimethoxyphenylacetoneitrils, einer substanz mit coronargefässerweiternden Eigenschaften. *Arzneimittel-Forsch.*, 1964, 14, 461.
- Halmos P. B., Patterson G. C.* Effect of atrial fibrillation on cardiac output. *Brit. Heart J.*, 1965, 27, 719.

- Hamfelt A., Malers E.* Determination of quinidine concentration in serum in the control of quinidine therapy. *Acta Soc. Med. upsalien.*, 1963, 68, 181.
- Harnischfeger W.* Hereditary occurrence of the pre-excitation (Wolff — Parkinson — White) syndrome with re-entry mechanism and concealed conduction. *Circulation*, 1959, 19, 28.
- Harris A., Bluestone R.* Treatment of slow heart rates following acute myocardial infarction. *Brit. Heart J.*, 1966, 28, 631.
- Harris W. S., Schoenfeld C. D., Gwynne P. H.* et al. Observations on the cardiovascular response to fear and anger. *Circulation*, 1964, 30, 92.
- Hartmann A. F., Senn M. J.* Studies in metabolism of sodium r-lactate; response of human subjects with liver damage, disturbed water and mineral balance, and renal insufficiency to intravenous injection of sodium r-lactate. *J. clin. Invest.*, 1932, 11, 345.
- Hasselbach W., Weber H. H.* Die intrazelluläre Regulation der Muskelaktivität. *Naturwissenschaften*, 1965, 52, 121.
- Hayashi K. D., Moss A. J., Yu P. N.* Urinary catecholamine excretion in myocardial infarction. *Circulation*, 1969, 40, 473.
- Haynal I., Matsch J.* Paroxysmal tachycardia. Budapest, 1968.
- Hillestad L., Storstein O.* Conversion of chronic atrial fibrillation to sinus rhythm with combined propranolol and quinidine treatment. *Am. Heart J.*, 1969, 77, 137.
- Hiss R. G., Lamb L. E.* Electrocardiographic findings in 122, 043 individuals. *Circulation*, 1962, 25, 947.
- Hoff H. E.* Nutrition of the heart textbook of physiology. Philadelphia, 1955.
- Hoffman B. F.* Electrophysiology of single cardiac cells. *Bull. N.Y. Acad. Med.*, 1959, 35, 689.
- (Hoffman B., Cranfield P.) Гоффман Б., Крейнфилд П.* Электрофизиология сердца. Пер. с англ. М., 1962.
- Holland W. C.* Potassium exchange in atrial fibrillation. *Am. J. Physiol.*, 1957, 190, 63.
- Hosler R. M.* A Manual on cardiac resuscitation. Springfield, 1954.
- Hunter S. W., Roth N. A., Bernarde D.* et al. A bipolar myocardial electrode for complete heart block. *Lancet*, 1959, 79, 506.
- Irving D. W., Corday E.* Effect of the cardiac arrhythmias on the renal and mesenteric circulations. *Am. J. Cardiol.*, 1961, 8, 32.
- Januszewicz W., Sznajderman M., Wocial B.* et al. Urinary excretion of free norepinephrine and free epinephrine in patients with acute myocardial infarction in relation to its clinical course. *Am. Heart J.*, 1968, 76, 345.
- Jeu K. L., Ruttenberg H. D., Anderson R. C.* et al. Ventricular response to exercise and isoproterenol in atrioventricular dissociation due to congenital or acquired apparent complete and advanced heart block in children. *Circulation*, 1965, 32, Suppl. 2, 120.
- Jewitt D. E., Balcon R., Raferty E. B.* et al. Incidence and management of supraventricular arrhythmias after acute myocardial infarction. *Am. Heart J.*, 1969, 77, 290.
- Jewitt D. E., Kishon J., Thomas M.* Lignocaine in the management of arrhythmias after acute myocardial infarction. *Lancet*, 1968, 1, 266.
- Johansson B. W.* Adams—Stokes syndrome. A review and follow-up study of forty-two cases. *Am. J. Cardiol.*, 1961, 8, 76.
- Johansson B. W.* Complete heart block. A clinical, hemodynamic and pharmacological study in patients with and without an artificial pacemaker. *Acta med. scand.*, 1966, 180, Suppl. 451, 1.
- Jones J. J.* The Bainbridge reflex. *J. Physiol.*, 1962, 160, 298.
- Kärki N., Burn G. P., Burn J. H.* The effect of quinidine on potassium flux. *Lancet*, 1957, 272, 565.
- Katz L. W., Pick A.* Clinical electrocardiography. Philadelphia, 1956.
- Katz M. J., Zitnik R. S.* Direct current shock and lidocaine in the treatment of digitalis-induced ventricular tachycardia. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 18, 552.
- Kenter H., Falkenhahn A.* Management of myocardial infarction with potassium magnesium aspartate. В кн.: *Electrolytes and cardiovascular diseases*. Basel — New York, 1966, v. 2, p. 420.
- Kerr W. J., Bender W. L.* Paroxysmal ventricular fibrillation with cardiac recovery in case of auricular fibrillation and complete heart-block while under quinidine sulphate therapy. *Heart*, 1922, 9, 269.
- Kissane R. W., Brooks R., Clark T. E.* Relation of supraventricular paroxysmal tachycardia to heart disease and basal metabolism rate. *Circulation*, 1950, 1, 950.
- Kistin A. D.* Atrial reciprocal rhythm. *Circulation*, 1965, 32, 687.
- Klein R. L., Holland W. C., Tinsley B.* Quinidine and unidirectional cation fluxes in atria. *Circulat. Res.*, 1960, 8, 246.
- Kosowsky B. D., Stein E., Lau S. H.* et al. A comparison of the hemodynamic effects of tachycardia produced by atrial pacing and atropine. *Am. Heart J.*, 1966, 72, 594.
- Kuschinsky G., Reuter H.* On the mechanism of action of ajmaline. *Arch. exp. Path. Pharmak.*, 1961, 242, 17.
- La Barre J.* On the possibility of rendering refractory to digitalis the isolated auricle from rabbits previously treated with disodium tetracemate. *Arch. int. Pharmacodyn.*, 1961, 132, 483.

- Laborit H.* New physiological concepts of cardiovascular functions. Therapeutic consequences. В кн.: Electrolytes and cardiovascular. Diseases. Basel — New York, 1966, v. 2, p. 239.
- Lagergren H., Johansson L., Karlöf I.* et al. Atrial-triggered pacemaking without thoracotomy: apparatus and results in twenty cases. *Acta chir. scand.*, 1966, 132, 678.
- Lanari A., Chait L. O., Capurro C.* Electrocardiographic effects of potassium. I. Perfusion through the coronary bed. *Am. Heart J.*, 1964, 67, 357.
- Landegren J., Biorck G.* The clinical assessment and treatment of complete heart block and Adams—Stokes attacks. *Medicine*, 1963, 42, 171.
- Larson R. K.* Mechanism of quinidine purpura. *Blood*, 1953, 8, 16.
- Leachman R. D., Cokkinos D. V., Zamalloa O.* Electrocardiographic behavior of recipient and donor atria after human heart transplantation. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 24, 49.
- Leachman R. D., Leatherman L. L., Rochelle D. G.* et al. Physiologic behavior of the transplanted heart in six human recipients. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 123.
- Leak D., Starr P.* The mechanism of arrhythmias during insulin-induced hypoglycemia. *Am. Heart J.*, 1962, 63, 688.
- Lee K. C., Richman H. G., Visscher M. B.* [Ca⁺⁺] and [K⁺] interrelations influencing mechanical and electrical events in cardiac activity. *Am. J. Physiol.*, 1966, 210, 499.
- Lepeschkin E., Marchet H., Schroeder G.* et al. Effect of epinephrine and norepinephrine on the electrocardiogram of 100 normal subjects. *Am. J. Cardiol.*, 1970, 5, 594.
- Lev M., Sodi-Pallares D., Friedland C.* A histopathologic study of the atrioventricular communications in a case of WPW with incomplete left bundle branch block. *Am. Heart J.*, 1963, 66, 399.
- Leveque P. E.* Anti-arrhythmic action of bretylium. *Nature*, 1965, 207, 203.
- Levine S. A.* Clinical heart disease. 5th ed., Philadelphia—London, 1958.
- Levy B., Wilkenfeld B. E.* An analysis of selective betareceptor blockade. *Europ. J. Pharmacol.*, 1969, 5, 227.
- Lewis C. M.* The mechanism and graphic registration of the heart beat. London, 1925.
- Lillehei C. W., Sellers R. D., Bonnabeau R. C.* et al. Chronic postsurgical complete heart block. *J. thorac. cardiovasc. Surg.*, 1963, 46, 436.
- Lindal A. W.* The multiple system effects of diphenyl-hyqantion (Dilantin). *Minn. Med.*, 1969, 52, 337.
- Linhart J. W., Barold S. S., Cohen L. S.* et al. Cardiovascular effects of glucagon in man. *Am. J. Cardiol.*, 1968, 22, 706.
- Lordick H.* Treatment of tachycardia and extrasystole with ajmaline. *Med. Klin.*, 1962, 58, 1987.
- Lown B., Lewine H. D.* Atrial arrhythmias, digitalis and potassium. New York, 1955.
- Lown B., Amarasingam R., Newman J.* New method for terminating cardiac arrhythmias use of synchronized capacitor discharge. *J. A. M. A.*, 1962, 182, 548.
- Lown B., Fakhro A. M., Hood W.* et al. The coronary care unit. New perspectives and directions. *J. A. M. A.*, 1967, 199, 188.
- Lown B., Kleiger R., Wolff G.* The technique of cardioversion. *Am. Heart J.*, 1964, 67, 282.
- Lucchini B. R., Stutz D. R., Winfield R. A.* Glucagon: its enhancement of atrioventricular nodal pacemaker activity and failure to increase ventricular automaticity in dogs. *Circulat Res.*, 1969, 25, 183.
- McKenna D. H., Corliss R. J., Sjalet S.* et al. Systemic coronary hemodynamic effects of propranolol. *Clin. Res.*, 1965, 13, 3, 401.
- Malamos B., Mouloupoulos S.* Ventriculo-ventricular dissociation. *Am. J. Cardiol.*, 1960, 5, 789.
- Maronde R. F., Miigron M., Dickey J. M.* Potassium loss with thiazide therapy. *Am. Heart J.*, 1969, 78, 16.
- Marriot H. J., Schubart A. F., Bradley S. M.* A—V dissociation. *Am. J. Cardiol.*, 1958, 2, 586.
- Massasada H., Ishida M., Suzuki M.* Studies on the relationships between the brain and the heart as electrical rhythmic organs. Proc. 3d Asian-Pasif. Congr. of Cardiol. Kyoto, 1964, 2, 1089.
- Matsuda K., Hoshi T., Kameyama S.* Effects of aconitine on the cardiac membrane potential of the dog. *Jap. J. Physiol.*, 1959, 9, 419.
- Maurice P., Acar J., Rulliere R.* et al. Traitement par la quinidine de 390 cas de fibrillation auriculaire. *Arch. Mal. Coeur.*, 1956, 49, 615.
- Melchior J. B.* The role of metal ions in the pyruvic kinase reaction. *Biochemistry*, 1965, 4, 1518.
- Melville K. J., Blum B., Shister H. E.* et al. Cardiac ischemic changes and arrhythmias induced by hypothalamic stimulation. *Am. J. Cardiol.*, 1963, 12, 781.
- Miller G., Weinberg S. L., Pick A.* Effect of procaine amide (pronestyl) in clinical auricular fibrillation and flutter. *Circulation*, 1952, 6, 41.
- Miller R., Perelman J. S.* Multiple disturbances of rhythm and conduction and unusual auricular T wave in case of myocardial infarction. *Am. Heart J.*, 1946, 31, 501.
- Mines G. R.* On functional analysis by the action of electrolytes. *J. Physiol.*, 1913, 46, 188.

- Mitchell J. H., Shapiro W.* Atrial function and the hemodynamic consequences of atrial fibrillation in man. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 556.
- Moe G. K.* В кн.: Pharmacology of cardiac function. Praha, 1964, p. 115.
- Moody R. W.* Maintenance dose and toxicity of digitoxin. *Ann. intern. Med.*, 1951, 34, 1349.
- Moore E. N., Preston J. B., Moe G. K.* Durations of transmembrane action potentials and functional refractory periods of canine false tendon and ventricular myocardium: comparisons in single fibers. *Circulat. Res.*, 1965, 17, 259.
- Morris J. J., Entman M., North W. C.* et al. The changes in cardiac output with reversion of atrial fibrillation to sinus rhythm. *Circulation*, 1965, 31, 670.
- Nägler S., Hockerts T., Bögelmann G.* Die Beeinflussung des Kreatinphosphokinase- Gleichgewichts durch pH-Abfall im Herzmuskel unter ischämischen Bedingungen. *Klin. Wschr.*, 1964, 42, 780.
- Nathanson M. H., Miller H.* Action of norepinephrine, epinephrine and isopropyl norepinephrine on rhythmic conduction of heart. *Circulation*, 1952, 6, 238.
- Naylor W. G., McInnes I., Carson V.* The effect of lignocaine on myocardial function, high energy phosphate stores, and oxygen consumption. A comparison with propranolol. *Am. Heart J.*, 1969, 78, 3, 338.
- Naubauer R. A.* Certain observations on uptake of base in uremia and acidosis due to advanced renal disease. *Am. J. med. Sci.*, 1954, 228, 656.
- O'Brien G. S., Murphy Q. R., Meek W. J.* Effect of sympathomimetic amines on arterial plasma potassium and cardiac rhythm in anesthetized dogs. *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1953, 109, 453.
- Okita G. T., Talso P. J., Curry H. J.* et al. Metabolic fate of radioactive digitoxin in human subjects. *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1955, 115, 371.
- Oram S., Davies J. P., Weinbren I.* et al. Conversion of atrial fibrillation to sinus rhythm by direct-current shock. *Lancet*, 1963, 2, 159.
- Parmley W. W., Glick G., Sonnenblick E. H.* Cardiovascular effects of glucagon in man. *New Engl. J. Med.*, 1968, 279, 12.
- Parrat J. R.* The effect of adrenaline, noradrenaline, and propranolol on myocardial blood flow and metabolic heat production in monkeys and baboons. *Cardiovasc. Res.*, 1969, 3, 306.
- Parrat J. R., Wadsworth R. M.* The effect of «selective» beta-receptor blocking drugs on the myocardial circulation. *Brit. J. Pharmacol.*, 1969, 37, 524.
- Paterson J. W., Dollery C. T., Haslam R. M.* Amiloride hydrochloride in hypertensive patients. *Brit. med. J.*, 1968, 1, 422.
- Paulk E. A., Hurst J. W.* Complete heart block in acute myocardial infarction. A clinical evaluation of the intracardiac bipolar catheter pacemaker. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 17, 695.
- Penna M., Illanes A., Pupkin M.* Effects of adenosinetriphosphate and potassium chloride on ventricular fibrillation induced by lack of substrates. *Circulat. Res.*, 1962, 10, 642.
- Pick A., Langendorf R.* Case of reciprocal beating with evidence of repetitive and blocked re-entry of cardiac impulse. *Am. Heart J.*, 1950, 40, 13.
- Pillat B., Heistracher P.* Elektrophysiologische Untersuchungen über die Wirkung von Ajmalin auf Reizleitungsfasern. *Arch. exp. Path. Pharmak.*, 1964, 246, 375.
- Prevost J. L., Battelli F.* La mort par les courants électriques. Courant alternatif à bas voltage et à haute tension. *J. Physiol. Path. gén.*, 1899, 1, 427.
- Prinzmetal M., Corday E., Brill I. C.* et al. The auricular arrhythmias. Springfield, 1952.
- Prinzmetal M., Kennamer R., Corday E.* et al. Accelerated conduction. The Wolff—Parkinson—White syndrome and related conditions. New York, 1952.
- Rabbino M. D., Dreifus L. S., Likoff J.* Cardiac arrhythmias following intracardiac surgery. *Am. J. Cardiol.*, 1961, 7, 681.
- Radford M. D., Evans D. W.* Long-term results of DC reversion of atrial fibrillation. *Brit. Heart J.*, 1968, 30, 91.
- Redleaf P. D., Lerner I. J.* Thiazide-induced hypokalemia with associated major ventricular arrhythmias. Report of a case and comment on therapeutic use of bretylium. *J.A.M.A.*, 1968, 206, 1302.
- Reinikainen M., Pöntinen P.* On cardiac arrhythmias during anesthesia and surgery. *Acta med scand.*, 1966, 180, Suppl. 457, 1.
- Repke K.* Über den biochemischen Wirkungsmodus von Digitalis. *Klin. Wschr.*, 1964, 42, 157.
- Resnekov L., McDonald L.* Pulmonary oedema following treatment of arrhythmias by direct-current shock. *Lancet*, 1965, 1, 506.
- Reynolds E. W.* Ionic transfer in cardiac muscle. An explanation of cardiac electrical activity. *Am. Heart J.*, 1964, 67, 693.
- Richter G., Müller S.* Erste Erfahrungen bei der elektrischen Kardioversion mit Hilfe einer Ösophagus-elektrode. *Z. ges. inn. Med.*, 1968, 23, 724.
- Robinson B. F., Kahler R. L., Epstein S. E.* et al. Effects of beta adrenergic blockade in man on the hemodynamic response to maximal exercise. *Fed. Proc.*, 1965, 24, 590.
- Robinson H. J., Wagner J. A. D. C.* cardioversion causing ventricular fibrillation. *Am. J. med. Sci.*, 1965, 249, 300.

- Rokseth R.* Clinical considerations in Quinidine therapy of chronic auricular fibrillation. A study of 200 unselected patients — with follow-up. *Acta med. scand.*, 1963, 174, 171.
- Rose O. A., Vogl A., Turtz A. I.* Drug fever due to quinidine. *New Engl. J. Med.*, 1953, 248, 96.
- Rowe J. C., White P. D.* Complete heart block: a follow-up study. *Ann. intern. Med.*, 1958, 49, 260.
- Rowlands D. J., Howitt G., Markman P.* Propranolol (Inderal) in disturbances of cardiac rhythm. *Brit. med. J.*, 1965, 5439, 891.
- Sampson J. J., Anderson E. M.* Treatment of certain cardiac arrhythmias with potassium salts. *J.A.M.A.*, 1932, 99, 2257.
- Sampson J. J., Alberton E. C., Kondo B.* Effect on man of potassium administration in relation to digitalis glycosides, with special reference to blood serum, potassium, electrocardiogram and ectopic beats. *Am. Heart J.*, 1943, 26, 164.
- Sano T., Tsuchihashi H., Shimamoto T.* Ventricular fibrillation studied by the micro-electrode method. *Circulat. Res.*, 1958, 6, 41.
- Scherf D.* The mechanism of flutter and fibrillation. *Am. Heart J.*, 1966, 71, 273.
- Scherf D., Cohen J.* The atrioventricular node and selected arrhythmias. New York — London, 1964.
- Scherf D., Harris R.* Coronary sinus rhythm. *Am. Heart J.*, 1946, 32, 443.
- Scherf D., Scholt A.* Extrasystoles and allied arrhythmias. Springfield, 1953.
- Schmidt L.* Pharmakologische Grundlagen der Digitalis- und Strophanthintherapie. Hippokrates (Stuttgart), 1964, 35, 135.
- Schmidt R. F.* Experiments with aconitine on the problem of spontaneous stimulus formation in the heart. *Pflüg. Arch. ges. Phys.*, 1960, 271, 526.
- Schneider R. G.* Familial occurrence of Wolff — Parkinson — White syndrome. *Am. Heart J.*, 1969, 78, 34.
- Scott M. E., Patterson G. C.* Cardiac output after direct current conversion of atrial fibrillation. *Brit. Heart J.*, 1969, 31, 87.
- Segers M., Enderle J., Pirart J.* Un cas de dissociation isorythmique. *Acta Cardiol.*, 1953, 8, 417.
- Seifen E., Flacke W., Alper M. H.* Effects of calcium on isolated mammalian heart. *Am. J. physiol.*, 1964, 207, 3, 716.
- Selzer A., Wray H. W.* Quinidine syncope. Paroxysmal ventricular fibrillation occurring during treatment of chronic atrial arrhythmias. *Circulation*, 1964, 30, 17.
- Shillingford J., Thomas M.* Treatment of bradycardia and hypotension syndrome in patients with acute myocardial infarction. *Am. Heart J.*, 1968, 75, 843.
- Siddons H., Sowton E.* Cardiac pacemakers. New York, 1967.
- Sievers J., Lindh J., Johansson B. W.* et al. Acute myocardial infarction treated by glucose-insulin-potassium (GIK) infusion. *Cardiologia (Basel)*, 1966, 49, 239.
- Silverman L. F., Mankin H. T., McGoon D. C.* Surgical treatment of an inadequate sinus mechanism by implantation of a right pacemaker electrode. *J. thorac. cardiovasc. Surg.*, 1968, 55, 264.
- Singh B. N., Hurley P. J., North J. D.* The use of amiloride in potassium depletion before cardiac surgery. *Am. Heart J.*, 1969, 78, 22.
- Sloman G., Stannard M.* Beta-adrenergic blockade and cardiac arrhythmias. *Brit. med. J.*, 1967, 4, 508.
- Snow P. J.* Effect of propranolol in myocardial infarction. *Lancet*, 1965, 7412, 551.
- Sodi-Pallares D., Bisteni A., De Micheli A.* et al. Effects of an intravenous infusion of a potassium-glucose-insulin solution on the electrocardiographic signs of myocardial infarction. A preliminary clinical report. *Am. J. Cardiol.*, 1962, 9, 166.
- Sokolow M.* Present status of therapy of cardiac arrhythmias with quinidine. *Am. Heart J.*, 1951, 42, 771.
- Somerville J.* Ostium primum defect: factors causing deterioration in the natural history. *Brit. Heart J.*, 1965, 27, 413.
- Southworth J. L., McKusick V. A., Peirce E. C.* et al. Ventricular fibrillation precipitated by cardiac catheterization; complete recovery of patient after 45 minutes. *J.A.M.A.*, 1950, 143, 717.
- Sowton E., Hamer J.* Hemodynamic changes after beta adrenergic blockade. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 18, 317.
- Spritzer R. C., Donoso E., Gadboys H. L.* Arrhythmias induced by pacemaking on demand. *Am. Heart J.*, 1969, 77, 619.
- Stannard M., Sloman G.* Ventricular fibrillation in acute myocardial infarction: prognosis following successful resuscitation. *Am. Heart J.*, 1969, 77, 4, 573.
- Stanton H. C., Brenner G., Mayfield E. D.* Studies on isoproterenol-induced cardiomegaly in rats. *Am. Heart J.*, 1969, 77, 72.
- Stein L., Ross E., Knoebel S. B.* Effect of isoproterenol and norepinephrine on myocardial blood flow in experimental cardiogenic shock. *Am. J. Cardiol.*, 1969, 23, 140.
- Stempien S. J., Katz K. H.* Quinidine and potassium in treatment of refractory paroxysmal ventricular tachycardia. *Am. Heart J.*, 1942, 24, 555.
- Stephen S. A.* Unwanted effects of propranolol. *Am. J. Cardiol.*, 1966, 18, 463.
- Stephenson H. E.* Cardiac arrest and resuscitation. St. Louis, 1964.

- Stock E., Goble A., Sloman G.* Assessment of arrhythmias in myocardial infarction. *Brit. med. J.*, 1967, 2, 719.
- Sugl I. A., Cronqvist S., Schüller H.* et al. The effect of intracardial pacemaker therapy on cerebral blood flow and electroencephalogram in patients with complete atrio-ventricular block. *Circulation*, 1969, 39, 487.
- Sunderman F. W., Haymaker W.* Hypothermia and elevated serum magnesium in patient with facial hemangioma extending into hypothalamus. *Am. J. med. Sci.*, 1947, 213, 562.
- Surawicz B., Lepeschkin E., Herrlich H. C.* et al. Effect of potassium and calcium deficiency on the monophasic action potential, electrocardiogram and contractility of isolated rabbit hearts. *J. Am. Physiol.*, 1959, 196, 1302.
- Surawicz B.* Use of the chelating agent, EDTA, in digitalis intoxication and cardiac arrhythmias. *Progr. cardiov. dis.*, 1960, 2, 432.
- Surawicz B.* Electrolytes and the electrocardiogram. *Am. J. Cardiol.*, 1963, 12, 5, 656.
- Swiderski J., Lees M. H., Nadas A. S.* The Wolff — Parkinson — White syndrome in infancy and childhood. *Brit. Heart J.*, 1962, 24, 561.
- Szekely P., Wynne N. A., Pearson D. T.* et al. Direct current shock and digitalis. A clinical and experimental study. *Brit. Heart J.*, 1969, 31, 91.
- Szekeres L. L., Williams E. M.* Antifibrillatory action. *J. Physiol.*, 1962, 160, 470.
- Szent-Györgyi A. G.* Proteins of the myofibril. В кн.: The structure and function of muscle. New York — London, 1960, v. 2, p. 1.
- Talbott G. H., Schwabb R. S.* Recent advances in the biochemistry and therapeutics of potassium salts. Baltimore, 1941.
- Tamm R. H.* Das Wolff — Parkinson — White Syndrom eine häufige Erkrankung im Kindesalter? *Helv. paediat. Acta*, 1956, 11, 78.
- Thomson G.* Quinidine as a cause of sudden death. *Circulation*, 1956, 14, 757.
- Valori C., Thomas M., Shillingford J.* Free noradrenaline and adrenaline excretion in relation to clinical syndromes following myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.*, 1967, 20, 605.
- Vaughan W. E. M.* Classification of anti-arrhythmic drugs. В кн.: Symposium on cardiac arrhythmias. Elsinore, 1970, p. 440.
- Wasserman F., Brodsky L., Dick M. M.* et al. The effect of molar sodium lactate in quinidine intoxication. *Am. J. Cardiol.*, 1959, 3, 294.
- Wasserman F., Choguetie G., Cassinelli R.* et al. Electrocardiographic observations in patients with cerebrovascular accidents. *Am. J. med. Sci.*, 1965, 231, 502.
- Webb J. L., Saunders P. R., Nakamura K.* Metabolism of heart in relation to drug action; metabolic actions of quinidine on rat heart muscle. *J. Pharmacol. exp. Ther.*, 1951, 101, 287.
- Weidmann S.* Shortening of the cardiac action potential due to a brief injection of KCl following the onset of activity. *J. Physiol.*, 1956, 132, 157.
- Weisman S. A.* Reminders on the use of quinidine. *Geriatrics*, 1966, 21, 186.
- Weiss D. L., Sirawicz B., Rubenstein I.* Myocardial lesions of calcium deficiency causing irreversible myocardial failure. *Am. J. Path.*, 1966, 48, 653.
- Wennevold A., Sandoe E., Melchior J. C.* Propranolol (Inderal) in the management of Adams — Stokes syndrome in childhood. *Acta med. Scand.*, 1965, 178, 483.
- West T. C.* Fibrillatory and antifibrillatory drugs. В кн.: Pharmacology of cardiac function. Praha, 1964, p. 133.
- Wiggers C. J.* Cardiac massage followed by countershock in revival of mammalian ventricles from fibrillation due to coronary occlusion. *Am. J. Physiol.*, 1936, 116, 161.
- Wilde W. S.* The pulsatile nature of the release of potassium from heart muscle during the systole. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1957, 65, 693.
- Wilkenfeld B. E., Levey B.* Adrenergic blocking properties of MJ 1999 and butoxamine on cardiac and vascular beta-receptors. *Arch. int. Pharmacodyn.*, 1968, 176, 218.
- Williams E. M. V.* The action of quinidine interpreted from intracellular potentials of single cardiac fibres. *Lancet*, 1958, 1, 943.
- Winsor T.* Electrolyte abnormalities and the electrocardiogram. *J.A.M.A.*, 1968, 203, 109.
- Wolff L.* Electrocardiography. Fundamentals and clinical application. 3d ed., Philadelphia — London, 1962.
- Wolff L., Parkinson I., White P. D.* Bundle-branch block with short P — R interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Am. Heart J.*, 1930, 5, 685.
- Wolff L., White P. D.* Syndrome of short P — R interval with abnormal QRS complexes and paroxysmal tachycardia. *Arch. int. Med.*, 1948, 82, 446.
- Wolfson S., Gorlin R.* Cardiovascular pharmacology of propranolol in man. *Circulation*, 1969, 40, 501.
- Wood E. H., Moe G. K.* Electrolyte and water content of ventricular musculature of heart-lung preparation with special reference to effects of cardiac glycosides. *Am. J. Physiol.*, 1942, 136, 515.
- Zoll P. M., Linenthal A. J.* Case history: External countershock termination of refractory tachycardia. Case Number 27. *Anesth. analg.*, 1962, 41, 115.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
ЧАСТЬ ПЕРВАЯ	
1. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА	5
Анатомические особенности сердца	5
Физиология и электрофизиология сердца	9
2. ПАТОГЕНЕЗ СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ	18
Роль электролитов в генезе сердечных аритмий	18
Электрофизиологические механизмы нарушений ритма сердца	23
Роль нервной системы в генезе сердечных аритмий	31
Роль органических изменений коронарных артерий и миокарда в патогенезе сердечных аритмий	37
3. НАРУШЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ИЗМЕНЕНИЯХ РИТМА СЕРДЦА	42
4. ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ	50
Электролиты как антиаритмические средства	50
Антиаритмическое действие сердечных гликозидов	60
Лечение аритмий, вызванных передозировкой сердечных гликозидов	67
Антиаритмическое действие хинидина, новокаинамида и аймалина	76
Воздействие на вегетативную нервную систему	84
Осложнения при лекарственной терапии и их лечение	94
Электронимпульсная терапия	101
Электрическая стимуляция сердца	108
ЧАСТЬ ВТОРАЯ	
5. НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ АВТОМАТИЗМА	115
Синусовая тахикардия	115
Синусовая брадикардия	118
Синусовая аритмия	121
Атриовентрикулярный (узловой) ритм	122
Миграция водителя ритма	126
Диссоциация с интерференцией	126
Выскакивающие сокращения	128
Идиовентрикулярный ритм	129
6. ЭКСТРАСИСТОЛИЯ	130
Этиология и патогенез	130
Клиника экстрасистолии	138
Лечение	140
7. ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ	143
Предсердная пароксизмальная тахикардия	143
Атриовентрикулярная пароксизмальная тахикардия	148
Желудочковая пароксизмальная тахикардия	151
Лечение пароксизмальной тахикардии	153
8. МЕРЦАТЕЛЬНАЯ АРИТМИЯ	157
Этиология и патогенез	157
Клиническая картина	160
Течение и прогноз	163
Лечение	165
Трепетание предсердий	174
9. ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ И ОСТАНОВКА СЕРДЦА	178
10. НАРУШЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ	187
Синоаурикулярная блокада	187
Внутрипредсердная блокада	189
Неполная атриовентрикулярная блокада	190

Полная атриовентрикулярная блокада	193
Синдром Морганьи — Эдемса — Стокса	197
Лечение полной поперечной блокады	199
Нарушение внутрисердечной проводимости	203
Синдром Вольфа — Паркинсона — Уайта (синдром WPW)	208
11. НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВА-	
НИЯХ	213
Врожденные пороки сердца	213
Приобретенные пороки сердца	214
Хроническая коронарная недостаточность	215
Нарушения ритма сердца при инфаркте миокарда	216
Заболевания щитовидной железы	226
Сахарный диабет	227
Инфекционные заболевания	228
Нейрогенные аритмии сердца	229
Беременность и нарушения ритма сердца	230
Нарушения ритма при хирургических вмешательствах	231
ЛИТЕРАТУРА	234

ЧАЗОВ ЕВГЕНИЙ ИВАНОВИЧ
 БОГОЛЮБОВ ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

* *

Редактор *В. Д. Тополянский*
 Технический редактор *Э. А. Романова*
 Корректор *Г. П. Жукова*
 Художественный редактор *Т. М. Дмитриева*
 Супербложка, переплет художника *А. Э. Казаченко*

Сдано в набор 10/IV 1972 г. Подписано к печати 5/VII 1972 г. Формат бумаги 70×108¹/₁₆.
 15,50 печ. л. (условных 21,70 л.) 22,30 уч.-изд. л. Бум. тип. № 1. Тираж 25 000 экз.
 МН-74.

Издательство «Медицина», Москва, Петровверигский пер., 6/8

Заказ 0255.

Ордена Трудового Красного Знамени Московская типография № 7 «Искра революции»
 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР. г. Москва,
 Трехпрудный пер., 9.

Цена 2 р. 35 к.