

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАРДИОЛОГИИ РКНПК РОСЗДРАВА

ДИРЕКТОР
ФГУ «РОССИЙСКИЙ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
КОМПЛЕКС РОСЗДРАВА»

Евгений Иванович
Чазов



В Российской Федерации сохраняются высокие показатели смертности населения в основном за счет болезней системы кровообращения. В структуре причин общей смертности болезни системы кровообращения занимают первое место, на их долю приходится 56,1%.

Общая тенденция динамики смертности населения характеризуется сверхсмертностью людей трудоспособного возраста, среди которых около 80% составляют мужчины. В общей смертности населения трудоспособного возраста болезни системы кровообращения занимают более 31%. Уровень смертности от этих болезней среди мужчин в 4,5 раза превышает уровень смертности среди женщин. Смертность мужчин в этом возрасте от ишемической болезни сердца превышает смертность женщин в 6,3 раза, от острого и повторного инфарктов миокарда – в 8,9 раза, от цереброваскулярных болезней (инсульт) – в 3 раза. Сверхвысокая смертность населения трудоспособного возраста отражается на показателях ожидаемой продолжительности жизни населения страны, которая в 2004 году составляла 65,3 года (женщины – 72,3 года, мужчины – 58,9 года).

Страна несет огромные трудовые и экономические потери, обусловленные преждевременной смертностью лиц трудоспособного возраста, инвалидностью, временной и стойкой нетрудоспособностью от сердечно-сосудистых заболеваний.

Высокий уровень смертности от болезней системы кровообращения обусловлен чрезвычайно высокой распространенностью факторов риска, важнейшим из которых является артериальная гипертония, которая за последние годы приобрела характер эпидемии в стране.

Учитывая неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию, связанную с резким ростом артериальной гипертонии и высокой смертностью от сердечно-сосудистых болезней, одним из основных приоритетов демографического развития Российской Федерации на период до 2015 года в области укрепления здоровья и увеличения продолжительности жизни населения является улучшение здоровья населения трудоспособного возраста за счет раннего выявления и повышения эффективности лечения болезней системы кровообращения.

Для борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями Российским кардиологическим научно-производственным комплексом разработана и утверждена Правительством Российской Федерации Федеральная целевая программа «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации». Мероприятия программы разработаны с учетом рекомендаций ВОЗ и опыта международных и отечественных научных профилактических программ по борьбе с артериальной гипертонией.

На сегодняшний день борьба с артериальной гипертонией является одним из важнейших приоритетных направлений в здравоохранении и создает реальные предпосылки для снижения показателей заболеваемости, инвалидности и смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний в среднесрочном и долгосрочном периодах.

За 4 года (2002–2005 годы) реализации программы наметились определенные положительные тенденции. В 72 субъектах Российской Федерации приняты и реализуются региональные программы по борьбе с артериальной гипертонией. В регионах улучшилось выявление лиц с артериальной гипертонией, проводятся массовые профилактические осмотры. Активно соз-

даются и функционируют школы здоровья для больных с артериальной гипертонией. Создана правовая и методологическая основа для их функционирования. Опыт врачей регионов показывает, что школы здоровья являются эффективной формой профилактической работы с больными артериальной гипертонией.

Для профилактической работы среди населения создана и транслирована серия видео- и радиороликов, передач в субъектах Российской Федерации.

С целью повышения квалификации врачей первичного звена здравоохранения созданы и разосланы во все субъекты Российской Федерации серии пособий, методические рекомендации и видеофильмы по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертонии и ее осложнений.

Специалистами Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины создан и функционирует в субъектах Российской Федерации мониторинг, по результатам которого оценивается динамика эпидемиологической ситуации артериальной гипертонии.

Специалистами Российского кардиологического научно-производственного комплекса создан Регистр артериальной гипертонии, на компьютерную программу которого получен патент. Опытная апробация в 13 субъектах Российской Федерации дала возможность оценить лечебно-профилактическую помощь больным артериальной гипертонией в первичном звене здравоохранения и выявить имеющиеся недостатки.

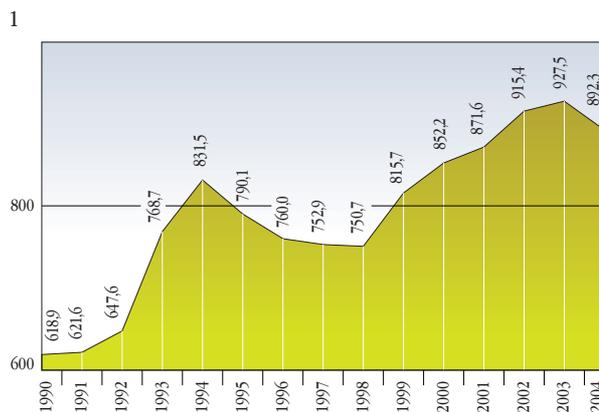
Ежегодно в России от сердечно-сосудистых заболеваний умирает более 1 млн. человек (более 800 человек на 100 тыс. населения). Эти показатели гораздо выше, чем в развитых странах мира. Среди сердечно-сосудистых заболеваний ведущее место занимают ишемическая болезнь сердца (стенокардия и инфаркт миокарда) и мозговая инсульт. В России атеросклероз коронарных и мозговых сосудов развивается в сравнительно молодом возрасте, протекает более тяжело, вызывая инфаркт миокарда или инсульт у лиц моложе 50–55 лет.

В структуре смертности и инвалидности доля болезней системы кровообращения составляет соответственно 56,0 и 48,0%.

В 2004 году распространенность болезней системы кровообращения среди взрослого населения увеличилась на 2082,7 тыс. человек, или на 8,0%, и общее число учтенных заболеваний среди обратившихся в лечебно-профилактические учреждения составило 24,8 млн. человек (табл. 1).

При этом болезни, характеризующиеся повышенным артериальным давлением (АД), возросли на 12,3%, или на 938,7 тыс., ишемическая болезнь сердца (ИБС) – на 5,6% (395,4 тыс.), стенокардия – на 7,5% (210,2 тыс.), острый инфаркт миокарда – на 0,8% (3,2 тыс.), цереброваскулярные болезни – на 8,9% (566,2 тыс.) и эндартериит тромбангиит облитерирующий – на 7,1% (35,7 тыс.).

О неблагоприятных тенденциях в заболеваемости системы кровообращения свидетельствуют данные о диагнозах, установленных впервые в жизни. В 2004 году число взрослых больных, впервые обратившихся в лечебно-про-



ДИНАМИКА КОЭФФИЦИЕНТОВ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ЗА ПЕРИОД 1990–2004 ГОДОВ (НА 100 ТЫС. НАСЕЛЕНИЯ)

филактические учреждения по поводу этих болезней, увеличилось на 5,8% (табл. 2). Наибольшее увеличение среди вновь зарегистрированных больных наблюдалось при болезнях, характеризующихся повышенным АД – 9,7%, цереброваскулярных болезнях – 6,3%, эндартериитах, тромбангиитах облитерирующих – 5,6%, ИБС – 3,2%.

Абсолютное число впервые выявленных заболеваний среди обратившихся в лечебно-профилактические учреждения по поводу болезней системы кровообращения составило 2854,8 тыс. человек (в 2003 году – 22 670,1 тыс. человек).

В структуре впервые выявленной заболеваемости болезнями системы кровообращения ведущая роль принадлежит болезням, характеризующимся повышенным АД, доля которых составила в 2004 году 24,6%. Доли ИБС и цереброваскулярных болезней соответственно составляли 19,2 и 21,4%.

Увеличение доли и числа заболеваний, характеризующихся повышенным АД, можно отчасти объяснить улучшением диагностики на ранних стадиях при проведении мероприятий по выявлению артериальной гипертонии (АГ) в рамках реализуемых региональных программ.

Конец 80-х годов характеризовался определенной стабилизацией показателей смертности, в то время была создана и начала активно работать система кардиологической помощи, активно внедрялась диспансеризация населения, профилактические мероприятия, заработала система реабилитации. В 1992–1993 годах произошел резкий скачок смертности от болезней системы кровообращения (рис. 1), как, впрочем, и от других заболеваний. Это были годы распада СССР и введения социально-экономических реформ, повлекших обнищание большей части населения, увеличение безработицы и, как следствие, возрастание психологической напряженности в обществе. Второй пик повышения смертности относится к 1999 году – году после дефолта. Кстати, характер изменений смертности позволил с большой уверенностью говорить о значимости социально-психологической обстановки в складывающейся демографической ситуации. Косвенно на это указывают региональные особенности смертности от



**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
РОССИИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Нозологические формы	Абсолютные числа					На 100 тыс. населения				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Болезни системы кровообращения 1	9419086	20439116	21603427	22671358	24754099	17433,0	18285,8	19299,3	20216,4	21841,6
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	5002211	5646484	6248397	6945151	7883877	490,5	5051,6	5582	6193,1	6956,3
Ишемическая болезнь сердца	5436731	5550474	5754950	5867346	6262714	880,6	4965,7	5141,1	5232,0	5525,9
<i>в том числе</i>										
стенокардия	2120084	2221923	2322673	2429577	2639814	903,2	1987,8	2074,9	2166,5	2329,2
острый инфаркт миокарда	160414	159779	164008	163776	166803	144,0	142,9	146,5	146,0	147,2
повторный инфаркт миокарда	22787	23363	24085	24471	24305	0,5	20,9	21,5	21,8	21,4
некоторые текущие осложнения										
острого инфаркта миокарда	3992	2550	2548	2817	2812	3,6	2,3	2,3	2,5	2,5
другие формы острой ишемической болезни сердца	60421	59142	52903	45321	50201	54,2	52,9	47,3	40,4	44,3
Цереброваскулярные болезни	4950525	5192278	5423634	5603262	6169500	444,1	4645,2	4845,2	4996,5	5443,6
Эндартериит, тромбангиит облитерирующий	390693	406547	412953	435794	471460	50,7	363,7	368,9	388,6	416,0
Другие	3638926	3335027	3470289	3819805	3966548	266,6	2983,8	3100,2	3406,2	3499

болезней системы кровообращения, ибо трудно представить, что система здравоохранения в Калмыкии или Ингушетии лучше, чем в Ленинградской области.

Наличие различий в смертности от болезней системы кровообращения в определенной степени обусловлено и особенностями возрастной структуры населения в отдельных регионах.

Наиболее высокие стандартизованные показатели смертности имеют место в Псковской (1142,6 на 100 тыс. населения), Сахалинской (1101,9), Тверской (1094,1), Новгородской (1093,5), Ивановской (1061,0), Читинской (1053,5) областях и ряде других регионов. Наиболее же низкие стандартизованные коэффициенты смертности регистрируются в республиках Северного Кавказа и большинстве автономных округов, а также в Москве, Томской, Воронежской и ряде других областей и республик.

В 2004 году произошло снижение смертности от болезней системы кровообращения на 3,8% – с 927,5 до 892,3 на 100 тыс. населения. Данный факт не наблюдался с 1998 года. При этом наиболее существенно снизилась смертность от АГ (на 7,5%), цереброваскулярных болезней (на 4,2%) и ИБС (4,0%).

Анализ динамики возрастных показателей смертности населения от болезней системы кровообращения свидетельствует о значительном ее омоложении. При этом

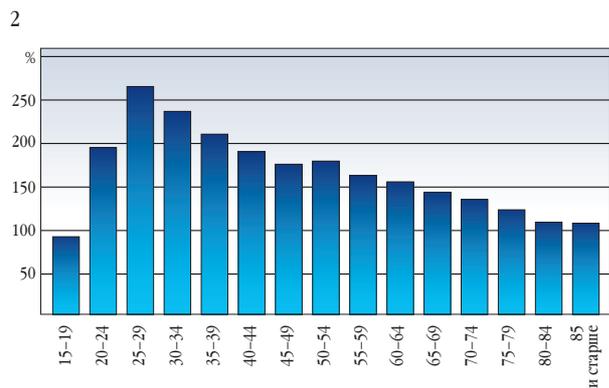
наиболее значительное увеличение смертности наблюдается в возрасте от 20 до 44 лет, то есть в наиболее трудоспособном возрасте (рис. 2).

Болезни системы кровообращения в качестве основной причины смерти регистрируются в 60,4% случаев, среди осложнений – в 74,7%, среди сопутствующих заболеваний – в 83,2%.

Материалы эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что в большинстве стран Западной Европы, Северной Америки, Австралии, Японии и ряде других отмечается снижение смертности и инвалидности среди мужского населения в связи с внедрением и проведением профилактических программ. Эффективность программы определяется прежде всего ее активной реализацией на местах.

За период реализации Федеральной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии» в 2002–2003 годах имеются определенные положительные результаты: улучшилась материально-техническая база учреждений первичного звена здравоохранения, оказывающих помощь кардиологическим больным; повысился уровень квалификации врачей первичного звена в области кардиологии; увеличилось число обращений в лечебно-профилактические учреждения лиц с повышенным артериальным давлением, что является положитель-





СОТНОШЕНИЕ ПОВОЗРАСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В 1990–2004 ГОДАХ (УРОВНИ СМЕРТНОСТИ В 1990 ГОДУ ПРИНЯТЫ ЗА 100%)

ным моментом; создана система динамического наблюдения за больными с артериальной гипертензией на основе инструктивно-методических документов, регламентирующих порядок наблюдения; организованы кабинеты и отделения восстановительного лечения больных, перенесших инсульт вследствие артериальной гипертензии; повсеместно созданы школы для больных с артериальной гипертензией.

Однако в процессе реализации программы существуют и нерешенные проблемы.

В 27 субъектах Российской Федерации отсутствуют региональные программы по борьбе с АГ. В большинстве регионов не созданы кардиологические диспансеры, амбулаторно-поликлинические учреждения недостаточно оснащены современным диагностическим оборудованием, остается на низком уровне выявление лиц с АГ. Плохо организовано наблюдение за больными с АГ, остается малоэффективным лечение, о чем свидетельствует высокий процент осложнений.

Доля средств бюджетов субъектов Российской Федерации, направляемых на реализацию программных мероприятий, в целом составляет около 42% при рекомендуемом объеме 80% от общего объема средств, выделяемых на реализацию программы.

В рамках реализации программы широкое развитие получила такая эффективная форма профилактической работы с пациентами, как Школа здоровья для больных с АГ, задачей которой является информирование больных о риске, связанном с повышенным АД, необходимости постоянного лечения с достижением целевых уровней АД, немедикаментозных методов лечения, обучении навыкам самоконтроля за артериальным давлением. Конечная цель обучения в школе – улучшение приверженности к лечению.

Почти во всех регионах создаются школы здоровья для больных с артериальной гипертензией. В настоящее время число таких школ превысило тысячу. В 2002–2004 годах в школах прошли обучение свыше 700 тыс. больных.

Эффективность профилактических, диагностических и терапевтических мероприятий во многом зави-

сит от состояния уровня науки. Если говорить о кардиологии, то современная тенденция заключается в небывало стремительном развитии фундаментальных и фундаментально-прикладных исследований, результаты которых незамедлительно внедряются в практическую медицину. Даже при скудном финансировании науки на примере Российского кардиологического научно-производственного комплекса (РКНПК) можно убедиться в высоком уровне научных исследований.

Достаточно сказать, что в РКНПК проводятся исследования по ряду важнейших направлений: «Новейшие методы биоинженерии», «Геном человека», «Приоритетные направления генетики», «Информатизация России», «Национальная технологическая база».

Выполняются научные работы по грантам Российского фонда фундаментальных исследований и на основе соглашений с зарубежными научно-исследовательскими учреждениями Франции, Австралии, США, Великобритании, Германии, Швейцарии, Голландии.

В результате выполненных фундаментальных и прикладных исследований впервые в мире показано, что одним из механизмов развития первичной артериальной гипертензии является энергетической дефицит клеток, обусловленный нарушением проницаемости клеточных мембран, кальциевой перегрузкой митохондрий, снижением их АТФ-синтезирующей способности (член-корреспондент РАМН Ю.В. Постнов).

Впервые выделена группа транскрипционных маркеров для выявления доброкачественной опухоли – миксомы сердца человека, на основании чего предложена и апробирована в хирургической клинике генная диагностика миксомы сердца.

В настоящее время перспективным является использование генетических конструкций с целью стимулирования развития новых сосудов в ишемизированных органах (ангиогенез). В работах группы академика РАМН В.А. Ткачука в последние годы показано, что фермент урокиназа оказывает проангиогенный эффект, активируя многие ростовые факторы роста сосудов, в частности было установлено, что при дефекте гена урокиназы заметно подавляется образование сосудов в перинфарктной зоне миокарда. Были проведены эксперименты по регуляции экспрессии гена урокиназы и фактора роста VEGF-165, что вело к росту и увеличению плотности капилляров и более крупных сосудов в зонах ишемии миокарда.

Большие успехи достигнуты в изучении атеросклероза, понимании роли молекулярных механизмов нарушений межклеточных взаимодействий, опосредованных цитокинами и факторами роста, этиологической роли вирусов в развитии атеросклероза, особенностей фенотипического разнообразия клеток сосудистой стенки, механизмов развития их морфологической и функциональной гетерогенности в магистральных артериях человека, особенностях течения воспалительного процесса в сосудистой стенке в зависимости от различных клинических проявлений ИБС.

Получены новые данные о механизме развития кардиомиопатии – тяжелого заболевания миокарда, раз-



**БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ
С ДИАГНОЗОМ, УСТАНОВЛЕННЫМ ВПЕРВЫЕ В ЖИЗНИ**

Нозологические формы	Абсолютные числа					На 100 тыс. населения				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Болезни системы кровообращения 2237482		2358175	2496150	2670193	2854784	2008,6	2109,7	2229,9	2381,1	2518,9
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	422078	481830	543928	633220	701822	78,9	431,1	485,9	564,7	619,2
Ишемическая болезнь сердца	472003	487093	502822	524199	546800	423,7	435,8	449,2	467,4	482,5
<i>в том числе</i>										
стенокардия 140627		152308	159428	173355	180989	126,2	136,3	142,4	154,6	159,7
острый инфаркт миокарда	160414	159779	164008	163776	166803	144	142,9	146,5	146	147,2
повторный инфаркт миокарда	22787	23363	24085	24471	24305	0,5	20,9	21,5	21,8	21,4
некоторые текущие осложнения										
острого инфаркта миокарда	2707	1868	1950	1945	1851	4,1	1,7	1,7	1,7	1,6
другие формы острой ишемической болезни сердца	16655	16640	15937	15153	14552	15,0	14,9	14,2	13,5	12,8
Цереброваскулярные болезни	478963	510008	539483	568854	610986	30,0	456,3	481,9	507,3	539,1
Эндартериит, тромбангиит облитерирующий	76689	78360	82210	87031	92879	8,8	70,1	73,4	77,6	82,0
Другие	787749	788361	816459	943920	902297	70,2	705,2	729,5	841,7	796,1

вивающегося у лиц молодого возраста, основу которого составляет повреждение мембран митохондрий под влиянием различных токсических, вирусных и других факторов. Возникающее вследствие этого накопление кальция в митохондриях сочетается с нарушением ресинтеза АТФ и креатинфосфата, что повышает диастолическую ригидность сердца и является важным компонентом формирования сердечной недостаточности.

В центре разрабатывается технология получения, культивирования и применения в клинических условиях мезенхимальных стволовых клеток для лечения больных инфарктом миокарда и тяжелой сердечной недостаточностью. Задача, которую ставят перед собой ученые Кардиокомплекса, – понять тонкие механизмы действия стволовых клеток у больных с поражением миокарда, определить четкие показания к применению метода, оценить его эффективность.

Большое внимание в РКНПК уделяется разработке новых лекарственных препаратов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

В последние годы ученые Кардиокомплекса работали и наладили производство отечественного тромболитического препарата второго поколения – Рекомбинантная проурокиназа (Пуролаза), который не уступает по эффективности аналогичным зарубежным

препаратам, но является более дешевым. Разработан эффективный антиагрегантный препарат Монофрам (совместно с ООО «Фирма Мона»), который используется для профилактики тромботических осложнений при выполнении коронарной ангиопластики.

В РКНПК совместно с учеными Института фармакологии и Центра химико-фармацевтической медицины в результате многолетних совместных исследований созданы и внедрены в клиническую практику эффективные антиаритмические препараты этацизин, этмозин и нибентан. Последний служит для предупреждения и лечения пароксизмальных и хронических форм трепетания и мерцания предсердий. За его разработку и внедрение в практику авторы удостоены Государственной премии Российской Федерации за 2003 год.

Достижения в области совершенствования диагностики связаны с разработкой отечественных радиофармпрепаратов: технетрила (совместно с Институтом биофизики МЗ и МП РФ), талия хлорида 99Тl (совместно с Институтом ядерной физики им. Скобельцина ДВ МГУ), сцинтимага (совместно с ГНЦ «Курчатовский институт») для диагностики как функции, так и кровообращения миокарда и других органов.

Разрабатывается программная продукция, а также комплекс неинвазивных методов функциональной



диагностики с использованием ультразвука, анализа ортогональных отведений ЭКГ, динамики variability ритма сердца, оценки функции миокарда при длительных динамических наблюдениях у больных сердечно-сосудистой патологией.

Сотрудники РКНПК в качестве медицинского соисполнителя участвовали в разработке и апробации носимого монитора для длительной регистрации артериального давления и частоты пульса (МДП-НС-01), аппаратно-программного комплекса с цифровой записью для суточного мониторирования ЭКГ и артериального давления. Создан аппаратно-программный комплекс суточного мониторирования и обработки ЭКГ двухканальный с носимым кардиорегистратором КСНР2-ЭКГ-«ДМС».

В последнее время быстрое развитие получает коронарная хирургия и хирургия на клапанном аппарате сердца. Если раньше в Кардиоцентре проводилось 3–4 операции аортокоронарного шунтирования в неделю, то в настоящее время их количество достигает 10–15. Операционная активность сочетается с интенсивными научными разработками, позволяющими улучшить тех-

нику хирургического вмешательства, максимально снизить риск развития осложнений, связанных с операцией. Так, в Центре разработан и апробируется кардиоплегический раствор Перфусол для функциональной и метаболической защиты сердца во время хирургических операций, выпущена опытная партия препарата, начато его клиническое изучение. Предварительные результаты показали его эффективность по сравнению с аналогичными зарубежными растворами.

Разработана методика коронарного шунтирования на работающем сердце без применения искусственного кровообращения с использованием вакуумного устройства (ВАК «КОСМЕЯ») для стабилизации миокарда при выполнении операции.

Разработан метод внутрисосудистого ультразвукового исследования коронарных артерий с помощью миниатюрных ультразвуковых датчиков, который позволяет исследовать просвет сосуда и структуру сосудистой стенки при атеросклерозе и может применяться для определения тактики эндоваскулярных операций баллонной ангиопластики, стентирования и атерозктомии.

СТАТЬЯ ПОДГОТОВЛЕНА ПРИ УЧАСТИИ

ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА РАМН

В.В. Кухарчука,

ВЕДУЩЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА, К.М.Н.

В.И. Дмитриева,

ВЕДУЩЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА, К.М.Н.

С.Р. Нестеренко,

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА, К.М.Н.

М.М. Балыгина