Г. Н. Комина

ПСИХИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Работа представлена кафедрой патологической физиологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова.
Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор А. В. Дергунов

В ходе исследования показателей реактивности кровообращения и уровней тревожности здоровых мужчин молодого возраста и больных такого же возраста с начальными проявлениями артериальной гипертензии определены психологические маркеры предрасположенности к данному заболеванию.

Ключевые слова: *артериальная гипертензия, психические маркеры.*

G. Komina

PSYCHICAL MARKERS OF PREDISPOSITION TO ARTERIAL HYPERTENSION AMONG YOUNG MEN

The author of the paper studies the indices of blood circulation responsiveness and anxiety levels of healthy young men and patients of the same age with initial manifestations of arterial hypertension and defines the psychological markers of predisposition to this disease.

Key words: *arterial hypertension, psychical markers.*

Введение

Артериальная гипертензия – одна из важнейших медицинских и социальных проблем в экономически развитых странах. Ее актуальность для здравоохранения и структур власти Российской Федерации связана прежде всего с тем, что она тесно сопряжена с социально-психологической ситуацией, сложившейся в послесоциалистический период, которая привела к ломке общественного сознания и жизненной ориентации десятков миллионов граждан. В то же время к возникновению артери-

альной гипертензии приводит смена не только социальных, но и климатогеографических, сексуальных, профессиональных и других стереотипов в жизни человека [3].

Существенную роль в возникновении и развитии артериальной гипертензии играют экономические катастрофы, войны и другие экстремальные состояния.

Известно, что как у гражданского населения, так и военнослужащих (включая офицеров молодого возраста) неуклонно растет заболеваемость наиболее частыми болезнями человека, большинство из которых связаны друг с другом на полигенной основе [6–8]. Одним из таких наиболее распространенных и социально значимых вегетозов является эссенциальная артериальная гипертензия или гипертоническая болезнь.

Необходимо подчеркнуть, что до настоящего времени не разработана эффективная профилактика и терапия начальных проявлений гипертонической болезни. Несмотря на достаточно глубокие знания процессов нервной регуляции при этом заболевании, остаются мало исследованными вопросы взаимозависимости изменений центральной нервной системы, вегетативной нервной системы с показателями системы кровообращения [5].

Материал и методы

Исследования проводились в период с 2005 по 2008 г. на базе научно-исследовательской лаборатории клинической патофизиологии кафедры патологической физиологии Военно-медицинской академии. Всего обследовано 247 человек (табл. 1).

Таблица 1

Количество и характеристика обследованных

Год исследования	Количество обследуемых	Обследуемые	
		I группа	II группа
2005	59	25	34
2006	63	31	32
2007	64	29	35
2008	61	27	34
Всего:	247	112	135

Обследуемые первой группы (контрольная группа) практически здоровые мужчины молодого возраста, вторую группу составляли пациенты с начальными проявлениями артериальной гипертензии такого же возраста.

В ходе исследования использовали следующие приборы: портативный цифровой реограф «МИЦАР-РЕО» (Россия); шестиканальный электрокардиограф «ЭК1Т-03М2» (Россия); оценка уровня личностной и реактивной (ситуационной) тревожности проводилась по методике, разработанной C. D. Spielberger и адаптированной Ю. Л. Ханиным. Психологическую оценку типов личности проводили с помощью мини-мульт опросника СМОЛ (сокращенный вариант миннисотового многомерного личностного перечня MMPI).

Статистический анализ результатов исследования произведен с помощью компьютерной программы статистической обработки данных Statistica 6.0 for Windows. Для оценки количественных показателей определялись стандартные статистические характеристики: среднее значение $M \pm$ стандартная ошибка m. Для всех имеющихся выборок данных проверена гипотеза нормальности распределения (по критерию Колмогорова-Смирнова). В случаях, когда гипотеза нормальности отвергалась, показатель достоверности p рассчитывали на основе ранговых непараметрических критериев Вилкоксона и Манна-Уитни. В остальных случаях расчет проводили с помощью критерия Стьюдента и парного Т-критерия. Выявление связи между параметрами осуществлялось на основе линейного корреляционного анализа. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы p принимался равным 0,05.

Согласно концепции так называемых «психических болезней» [3] изменения личности могут обусловливать и часто вызывают патологические изменения эффекторов, т. е. индуцируют морфопатогенез болезней. Непосредственной причиной патологических изменений эффектов у больных, страдающих от заболеваний данного генеза, являются сдвиги регуляции на уровне вегетативной системы и ее подотделов, которые приводят к преобладанию в эффекторах функций эффектов патогенно избыточной адренергической стимуляции.

Результаты и их обсуждение

Общая характеристика обследованных лиц, которые участвовали в исследованиях, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Показатели состояния здоровья обследуемых лиц

Показатели	Группы обследуемых	
	I (n = 112)	II (n = 135)
Масса, кг	76,0 ± 1,57	89,0 ± 2,56
Длина тела, см	173,0 ± 2,45	170,0 ± 3,41
Площадь тела, м²	1,81 ± 0,43	1,98 ± 0,87
Артериальное давление, мм рт. ст.:		
Систолическое	121,0 ± 1,48	155,0 ± 1,89
Диастолическое	76,0 ± 2,43	95,0 ± 3,95
Пульсовое	45,0 ± 1,49	60,0 ± 1,86
Среднее динамическое	91,0 ± 2,53	115,0 ± 2,87
ЧСС, в мин	55,0 ± 0,91	71,5 ± 1,03
Сердечный индекс, л/мин/мI	4,41 ± 0,67	3,75 ± 0,66
УО (ударный объем), мл	130,0 ± 1,53	109,0 ± 1,98
КИТ(коэффициент интегральной тоничности), %	76,0 ± 0,32	77,0 ± 1,11
МОК (минутный объем кровообращения), л/мин	7,1 ± 0,49	7,7 ± 0,36
ИК (индекс кровообращения), мл/мин/кг	93,0 ± 1,72	86,0 ± 1,37
SDNN (спектральные отклонения величины кардиоинтервалов)	161 ± 3,54	54,0 ± 1,68
LF/HF (Соотношение низких и высоких частот)	1,05 ± 0,86	4,76 ± 0,54
ИН (индекс напряжения), усл. ед.	91,0 ± 3,98	177,0 ± 4,56

1. **Показатели личностной и ситуационной тревожности практически здоровых лиц и пациентов с начальными проявлениями первичной артериальной гипертензии**

Первичную артериальную гипертензию считают одной из психосоматических болезней, морфогенез которой во многом связан с обусловленной вторичным по отношению к хроническому, отрицательному эмоциональному стрессу изменениями функционального состояния сердца и сосудов сопротивления. Поэтому в нашем исследовании проводили сравнения уровней тревожности в исследуемой и контрольной группах (табл. 3).

Анализ результатов, представленных в таблице, показал, что уровень тревожности в группе II значимо ($p < 0,001$) превышал уровень реактивной тревожности в группе I.

Реактивная тревожность отражает субъективно переживаемые эмоции напряжения, беспокойства, озабоченности, нервозности.

Личностную тревожность можно рассматривать как полигенно детерминированное состояние организма, которое представляет собой следствие аккумуляций на уровне эмоционального и неосознаваемого элементов личности последствий влияний отрицательного психоэмоционального компонента личности.

Таблица 3

Сравнительная характеристика уровней ситуационной тревожности в группах наблюдения практически здоровых лиц молодого возраста и больных первичной артериальной гипертензией ($X \pm m$)

Группы наблюдения	Среднее значение статистики	Значение вероятности (p) различия групп по t критерию
I – практически здоровые	28,4 ± 0,56	$p < 0,001$
II – лица с первичной артериальной гипертензией	38,1 ± 0,52	$p < 0,001$

В ответ на конкретный стимул стресса личностная тревожность находится в прямой связи со степенью аккумуляции на уровне личности тех последствий социально-биологической среды, которая при определенной степени накопления вызывает: хронический астенический синдром, депрессивные состояния, поведенческий и вегетативный эквиваленты отрицательного стресса.

Результаты исследования уровня личностной тревожности (ЛТ) и ситуационной тревожности (СТ) представлены в табл. 4 и на рис. 1.

Таблица 4

Значения уровня личностной тревожности ($X \pm m$) в группах наблюдения

Группы наблюдения	Среднее значение статистики	Значение вероятности (p) различия групп по t критерию
I	30,4 ± 0,59	$p < 0,001$
II	41,6 ± 0,66	$p < 0,001$

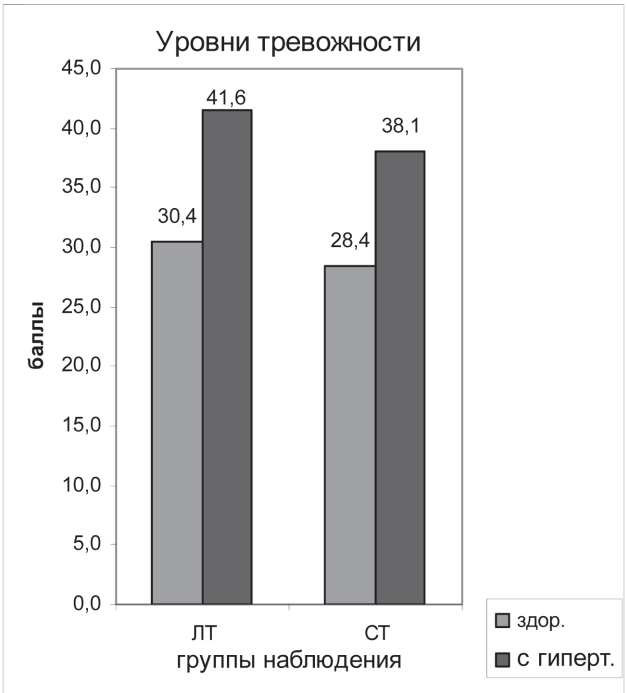

Рис. 1. Динамика уровня тревожности

Уровень личностной тревожности у лиц с первичной артериальной гипертензией достоверно превышал этот показатель по сравнению с обследуемыми контрольной группы.

В этой связи показатели реактивной и личностной тревожности можно считать объективными признаками высокого уровня предрасположенности к первичной артериальной гипертензии или явной гипертонической болезни.

Таким образом, полученные результаты убедительно свидетельствуют об увеличении уровня ситуационной тревожности в группе лиц с первичной артериальной гипертензией, и особенно уровня личностной тревожности, являющейся устойчивой психологической характеристикой человека.

При анализе материалов, представленных в табл. 5 и на рис. 2, обращает на себя внимание значительное увеличение количества лиц с гипертимным типом личности. Так, в группе лиц с первичной артериальной гипертензией этот показатель по сравнению с другими типами личности почти в 8 раз больше (7,936).

Таблица 5

Распределение исследованных лиц по типам личности, %

Тип личности (в скобках сокращение)	Группы наблюдения	
	Практически здоровые (n = 112)	Лица с первичной артериальной гипертензией (n = 135)
Гипертимный (Г)	6,7	50,0
Лабильный (Л)	–	16,7
Астено-невротический (А-Н)	–	13,2
Сенситивный (С)	3,3	–
Истероидный (И)	–	6,7
Эпилептоидно-возбудимый (Э-В)	–	6,7
Циклоидный	–	6,7
Без выраженных личностных акцентуаций (БВЛА)	90,0	–

Вышеперечисленные показатели в сочетании с преобладанием гипертимного типа личности могут рассматриваться в качестве фенотипических маркеров предрасположенности к возникновению артериальной гипертензии.

2. **Анализ вегетативного статуса практически здоровых лиц и пациентов с начальными проявлениями первичной артериальной гипертензии**

Состояние вегетативного статуса определяли на основании кардиографии (КРГ):

- по величине индекса (ИН);
- по результатам спектрального анализа соотношения низких и высоких частот (LF/HF).

Анализ результатов, представленных в табл. 6, показал, что величина индекса напряжения в группе «Лица с первичной гипертонией» значительно превышала значение ИН в группе «Практически здоров» $p < 0{,}001$.

Анализ результатов, представленных в табл. 7, показал, что величина соотношения LF/HF в группе «Лица с первичной гипертонией» значительно превышала данный показатель по сравнению с контрольной группой ($p < 0{,}005$).

Значения показателей вегетативной регуляции частоты сердечных сокращений (ЧСС) в 1 минуту, стандартное отклонение величины кардио-интервалов (SDNN) определяли по результатам регистрации кардиоритмограммы (табл. 9).

Как показано в табл. 9 и на рис. 3, частота сердечных сокращений (ЧСС), величина среднего квадратичного отклонения (SDNN) зна-

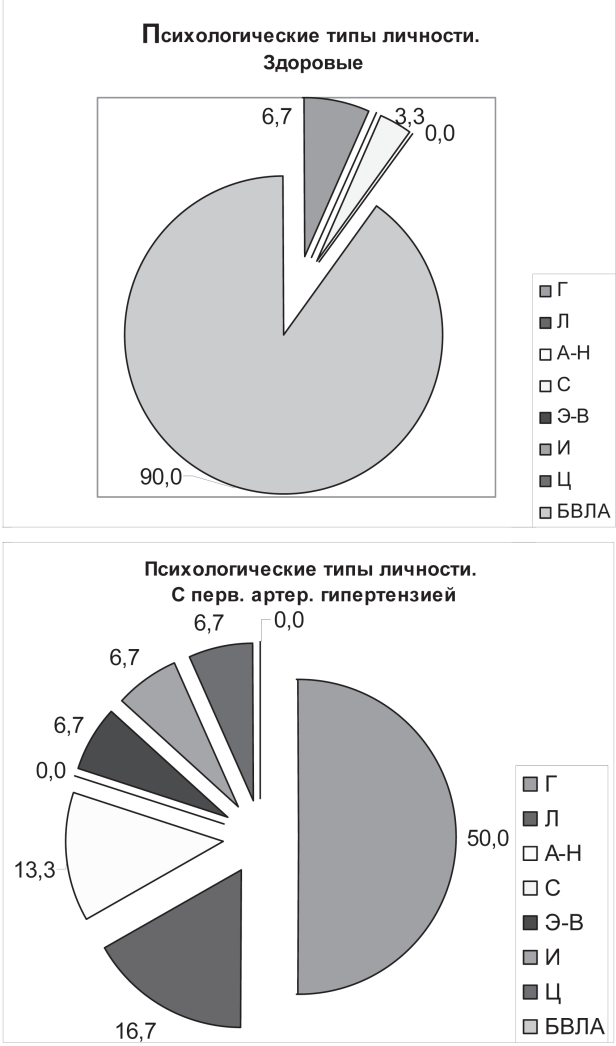

Рис. 2. Психологические типы личности (обозначение в табл. 5).

Таблица 6

Результаты исследования вегетативной регуляции по ИН

Группа наблюдения	Величина индекса %
Практически здоровые	76,7 ± 3,87
Лица с первичной артериальной гипертензией	181,7 ± 3,23

Таблица 7

Величина ($X \pm m$) соотношения LF/HF в группах наблюдения

Группа наблюдения	Величина индекса %
Практически здоровые	1,40 ± 0,08
Лица с первичной артериальной гипертензией	3,60 ± 0,12

Таблица 8

Показатели вегетативной регуляции

Тип личности	Группы наблюдения	
	Практически здоровые (n = 112)	Лица с первичной артериальной гипертензией (n = 135)
SDNN (ме)	57,30 ± 1,01	46,5 ± 1,04
ЧСС в 1 мин	69,6 ± 0,93	87,5 ± 1,77

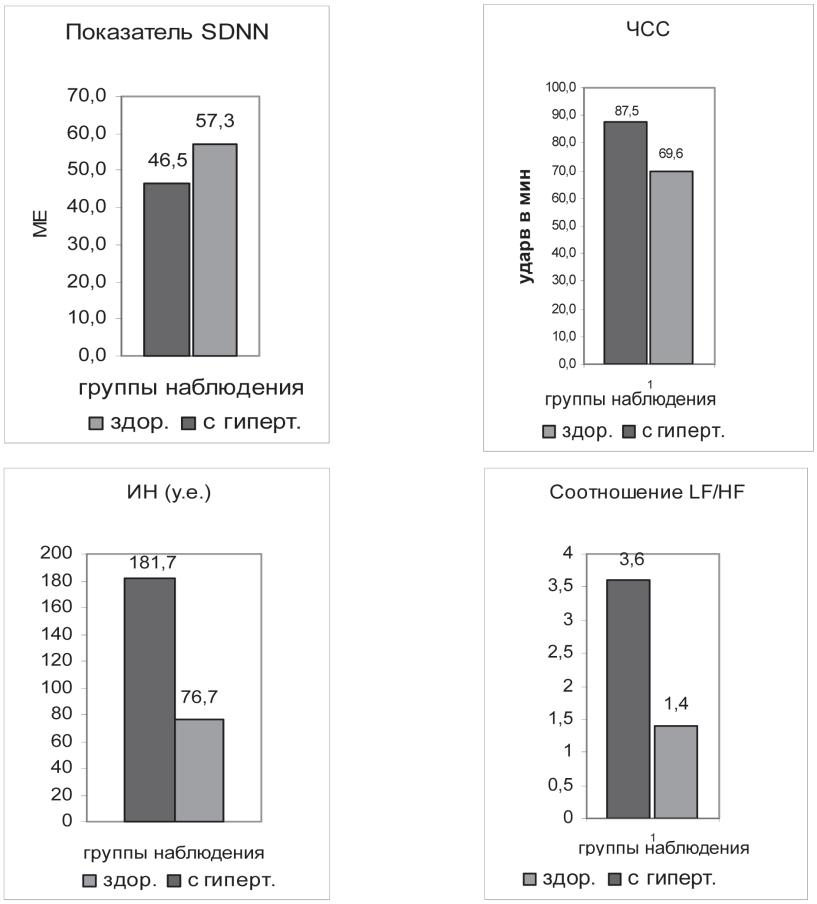

Рис. 3. Результаты исследований вегетативной регуляции

чимо отличалась у группы лиц с первичной артериальной гипертензией по сравнению со здоровыми людьми.

Таким образом, подводя итоги результатов исследования следует отметить, что вегетоневроз, ваготония ассоциированы с первичными или вторичными изменениями личности, определенными особенностями личностной типологии [4]. Следовательно, можно предположить связь гипертонической болезни с определенным личностным профилем.

Психосоматическая составляющая патогенеза, т. е. детерминирование типом личности и его патологическими изменениями аномального характера системных реакций, реализуется при участии трех основных структур головного мозга [5]:

1. Неокортекса, ответственного за память, выработку суждений, речь и тормозные реакции.

2. Гипоталамуса как источника эмоций, интегрирующего регуляцию вегетативной нервной системой и железами внутренней секреции.

3. Лимбической системы («висцерального мозга»), обеспечивающей взаимодействие неокортекса и гипоталамуса. Лимбическая система через свои регуляторные влияния во многом определяет поведенческие реакции.

Функциональное состояние данных трех отделов центральной нервной системы определяет функционирование гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, а также состояние и взаимоотношения высших вегетативных центров с их эффекторами на периферии. В этой связи психосоматические отношения следует рассматривать как связи между патологическими изменениями личности, с одной стороны, и нарушениями регуляции вегетативной и эндокринной системами – с другой [8].

Гипертоническую болезнь следует считать типичным психосоматическим заболеванием, при котором действия психоэмоциональных и психосоциальных факторов усиливают предрасположенность к ее образованию [1].

Отрицательный психоэмоциональный стресс, выраженность которого зависит от определенного типа личности, выполняет роль пускового механизма при формировании гипертонической болезни [9; 10].

Следовательно, при соматических заболеваниях, в том числе и артериальной гипертензии, в патогенезе особое значение имеет состояние тревоги, ассоциированное с патологическим ростом личностной и ситуационной тревожности; при этом патологический рост тревожности служит источником длительного патологического стресса как причины нервной дистрофии большинства внутренних органов. Рост тревожности всегда служит причиной роста до патогенного уровня адренэргической стимуляции на периферии, что расстраивает периферическое кровообращение во внутренних органах.

Рассматривая патогенез гипертонической болезни, нельзя не коснуться вопроса о соотношении этого заболевания с нейроциркуляторной дистонией. Нейроциркуляторная дистония по Международной классификации болезней (9-й пересмотр) входит в рубрику «Нарушение физиологических функций психогенной этиологии» под названием «Нейроциркуляторная астения» класса «Психические расстройства». В 10-м пересмотре МКБ Нейроциркуляторная астения включена в рубрику 45.3 «Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы», при которой отмечают симптомы двух типов, не связанных с патологией конкретного органа или системы (жалобы на вегетативные нарушения или субъективные ощущения). Нейроциркуляторная дистония – распространенное заболевание, диагносцируемое в первую очередь терапевтической службой, и ранее всего – подростковым терапевтом, решающего, кроме этого, клинические и экспертные задачи [4]. Затруднения возникают при проведении дифференциальной диагностики между гипертонической болезнью и нейроциркуляторной дистонией, протекающей по гипертензивному типу. Поэтому решение многих задач подростковой медицины требует надежных диагностических критериев.

Дифференциальная диагностика гипертонической болезни и нейроциркуляторной дистонии, особенно в период становления артериальной гипертензии, достаточна сложна. Указанная проблема становится особенно актуальной в молодом возрасте, когда приходится проводить медицинское освидетельствова-

ние лиц призывного возраста с вышеназванными нозологическими формами и выносить экспертное заключение о состоянии здоровья призывника [8].

Надежность дифференциаций диагностики гипертонической болезни и нейроциркуляторной дистонии в молодом возрасте пока еще недостаточна для обоснованного проведения не только адекватной профилактики и лечения, но и клинической экспертизы и требует дальнейших исследований [5].

Таким образом, полученные результаты убедительно свидетельствуют об увеличении уровня ситуационной тревожности в группе лиц с первичной артериальной гипертензией, особенно уровня личностной тревожности, являющейся устойчивой психологической характеристикой человека.

Эти обстоятельства в сочетании с преобладанием возбудимого типа личности могут рассматриваться в качестве фенотипических маркеров предрасположенности к возникновению к гипертонической болезни.

Выводы

1. Склонность к возникновению артериальной гипертензии характерна для молодых людей с симпатическим типом регуляции сердечной деятельности, повышенными уровнями тревожности, что обусловливает избыточное выделение адреналина и других сосудосуживающих медиаторов (биологически активных веществ) и приводит к возникновению артериальной гипертензии.

2. Показатели реактивной и личностной тревожности можно считать маркерами предрасположенности к первичной (скрытой) артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

3. Полученные результаты убедительно свидетельствуют об увеличении величин индекса напряжения и соотношения LF/HF в группе лиц с первичной (скрытой) артериальной гипертензией, которые также могут быть рекомендованы в качестве диагностических критериев начальных проявлений артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Александер Ф.* Психосоматическая медицина / пер. с англ. А. М. Боковикова и В. В. Старовойтова. М.: Геррус, 2000. С. 60–69.

2. *Боброва В. А.* Вегетативный гомеостаз у больных гипертонической болезнью при использовании разных программ лечения / М. И. Боброва, Е. В. Владимирский // Перм. мед. ж. 2003. С. 59–62.

3. *Вассерман Л. И.* Психологическая защита и аффективные расстройства у пациентов в ситуации витальной угрозы // Социальная и клиническая психиатрия. М., 2000. Т. 26. № 1. С. 73–74.

4. *Васильева А. В.* Вегетососудистая дистония: симптомы и эффективное лечение. СПб.: Невский проспект, 2004. 156 с.

5. *Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Воробьева О. В. и др.* Психосоматические отношения // Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / под ред. А. М. Вейна. М.: Мед. информ. агенство, 2000. С. 451–463.

6. *Лютов В. В.* Ранняя диагностика артериальной гипертензии и предрасположенности к ней у военнослужащих: автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1999. 22 с.

7. *Лютов В. В.* Состояние и реактивность системного кровообращения при высокой предрасположенности к гипертонической болезни и начальной стадии первичной артериальной гипертензии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2005. 34 с.

8. *Шанин В. Ю.* Клиническая патофизиология функциональных систем / В. Ю. Шанин, С. П. Кропотов / под ред. Ю. Л. Шевченко. СПб.: Спец. лит., 1997. 332 с.

9. *Шулутко Б. И., Макаренко С. В.* Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2004. 800 с.

10. *Bailey J. J.* Recommendations for standardization and specifications in automated electrocardiography / J. J. Bailey, A. S. Berson // Circulation. 1990. N 81. P. 730–739.