

M, Karkoska J, Kaminek M [et al.] // Interact CardioVasc Thorac Surg 2016; 22:305–13.

27. Rigid internal fixation of the sternum in postoperative mediastinitis. / Gottlieb LJ, Pielet RW, Karp RB. [et al.] // Arch Surg. 199; 129:5:489–93.

28. Saltz R. Endoscopic harvest of the omental and jejunal free flaps. // Clin Plast Surg. 1995; 22:4:747–54.

29. The fate of patients having deep sternal infection after bilateral internal thoracic artery grafting in the negative pressure wound therapy era. / Gatti G, Benussi B, Brunetti D. [et al.] // Int

J Cardiol. 2018; 15:269:67–74. Doi: 10.1016/j.ij-card.2018.07.090.

30. The median sternal incision in intracardiac surgery with extracorporeal circulation; a general evaluation of its use in heart surgery. / Julian OC, Lopez-Belio M, Dye WS, [et al.] // Surgery. 1957; 42:753–761.

31. Therapy options in deep sternal wound infection: Sternal plating versus muscle flap. / Grapow M, Haug M, Tschung C. [et al.] // PLoS One. 2017; 30:12:6:e0180024. Doi: 10.1371/journal.pone.0180024.

32. Total excision of the sternum and thoracic

pedicle transposition of the greater omentum; useful stratagems in managing severe mediastinal infection following open heart surgery. / Lee AB, Jr, Schimert G, Shaktin S, Seigel JH. // Surgery. 1976; 80:4:433–436.

33. Verkkala K, Järvinen A. Mediastinal infection following open-heart surgery. Treatment with retrosternal irrigation. // Scand J Thorac Cardiovasc Surg. 1986; 20:3:203–7.

34. Weinzwieg N, Yetman R. Transposition of the greater omentum for recalcitrant median sternotomy wound infections. // Ann Plast Surg. 1995; 34:5:471–477.

## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Г.А. Усенко, Д.В. Васендин, А.Г. Усенко, А.В. Усков

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ УЧЕТЕ РАВНОВЕСНОСТИ КОРКОВЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ И ОТДЕЛОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

DOI 10.25789/YMJ.2021.73.30

УДК 616.12-008.331

Изучена эффективность персонализированной фармакотерапии у больных артериальной гипертензией с различными характеристиками возбудительных или тормозных процессов в центральной нервной системе. Результаты проведенного исследования определили значительную эффективность персонализированной фармакотерапии артериальной гипертензии в зависимости от превалирования в центральной нервной системе возбудительных (коррекция симпатикотонии высокоселективными бета-адреноблокаторами) и тормозных процессов (блокада минералокортикоидных рецепторов спиронолактоном/эплереноном) по сравнению с эмпирическим вариантом лечения.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, персонализированная антигипертензивная терапия, активность центральной нервной системы.

Resume. The aim of the study was to determine the effectiveness of personalized pharmacotherapy in patients with arterial hypertension with different characteristics of excitatory or inhibitory processes in the central nervous system. The results of the study determined the significant effectiveness of personalized pharmacotherapy of arterial hypertension, depending on the prevalence in the central nervous system of excitatory (correction of sympathicotonia with highly selective beta-blockers) and inhibitory processes (blockade of mineralocorticoid receptors with spironolactone/eplerenone) compared with the empirical treatment option.

**Keywords:** arterial hypertension, personalized antihypertensive therapy, activity of the central nervous system.

**Введение.** В последние 20 лет не отмечено существенного снижения уровня сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). При этом в структуре общей заболеваемости лидируют артериальная гипертензия (АГ) и ишеми-

ческая болезнь сердца (ИБС) [1, 6, 11, 12]. На течение АГ и ИБС оказывают влияние различные условия среды [3, 8, 10, 16]. Последние могут существенно повысить психоэмоциональное напряжение. В связи с вышесказанным решение вопросов коррекции особенностей психоэмоционального статуса больных, эффективная фармакотерапия, вторичная профилактика играют значительную роль в клиническом ведении пациентов, страдающих ССЗ [5, 7, 9, 17]. Однако в равных условиях у одних лиц изменения более выражены, а у других - менее значительно [13, 14]. Последнее, вероятно, связано с активностью ЦНС, типом высшей нервной деятельности (ВНД), состоянием равновесности корковых процессов. Предполагается, что клиническое

течение АГ может иметь свои особенности у больных с различными характеристиками возбудительных или тормозных процессов в ЦНС, а установление эффективной антигипертензивной терапии в процессе дифференцированного подхода по ВНД будет способствовать обоснованию целевой (таргетной) или персонализированной антигипертензивной терапии (АГТ).

**Цель:** оценить результаты лечения больных АГ мужчин, различающихся по психосоматическому статусу, коэффициенту выносливости кисти и коэффициенту утилизации кислорода тканями с использованием теста «самочувствие, активность, настроение»; определить эффективность персонализированной фармакотерапии у больных АГ с различными характери-

**УСЕНКО Геннадий Александрович** – д.м.н., проф. Новосибирского ГМУ, vasendindv@gmail.com; **ВАСЕНДИН Дмитрий Викторович** – к.м.н., доцент Сибирского гос. университета геосистем и технологий, г. Новосибирск, vasendindv@gmail.com; **УСЕНКО Андрей Геннадьевич** – к.м.н., врач Новосибирского областного госпиталя №2 ветеранов войн, h2vv@mail.ru; **УСКОВ Алексей Владиславович** – нач. Военного клинического госпиталя №425 Минобороны России, г. Новосибирск, 425vg\_1@mail.ru.

стиками возбудительных или тормозных процессов (ВП и ТП) в ЦНС. После установления у больных мужчин особенностей течения АГ (гипертоническая болезнь в стадии II) с высоким и низким уровнем тревожности и преобладающим типом ВНД эффективность стандартной эмпирической АГТ (ЭАТ) сравнивали с персонализированной АГТ (ПАТ), направленной на коррекцию симпатикотонии, у больных с превалированием возбудительных процессов в ЦНС либо у других больных с превалированием тормозных процессов – на блокаду минералкортикоидных рецепторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС).

**Материал и методы исследования.** Дизайн исследования: амбулаторное, одноцентровое, когортное, проспективное, контролируемое, нерандомизированное, длительное клиническое исследование (2011–2018). Контингент: больные с АГ (n=328, по 41 больному с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью каждого темперамента (флегматики, сангвиники, холерики и меланхолики) на фоне ЭАТ и ПАТ), инженерно-технические работники, в возрасте 44–62 лет (в среднем  $54 \pm 1,8$  года) были разделены по типу ВНД на равные группы с превалированием в ЦНС возбудительных (симпатикотония) или тормозных (парасимпатикотония и активация РААС) процессов с учетом тревожности (ВТ и НТ). Обследованная была установлена гипертоническая болезнь в стадии II (ГБ-II, степень 2, риск 3) по критериям, изложенным в [11, 12]. Длительность заболевания составила в среднем  $11,6 \pm 1,4$  года. Контрольными показателями служили данные 164 здоровых мужчин, совместимых по основным антропо-социальным параметрам (по 41 испытуемому в каждой темпераментальной группе). Преобладающий тип ВНД (равновесность корковых процессов) определяли по реакции на движущийся объект [4]. Величину реактивной и личностной тревожности определяли по методике Ю.Л. Ханина [15]. К НТ отнесены лица, набравшие  $32,0 \pm 0,6$  балла, к ВТ – от  $42,8 \pm 0,4$  балла и выше. В исследовании учитывали степень депрессивности (балл) по шкале депрессии Э.А. Ахметжанова [2], что учитывалось в процессе проведения АГТ. Качество жизни (КЖ) определяли с использованием теста «САН» (самочувствие, активность, настроение) в баллах [4]. Об эффективности АГТ судили и по величине коэффициента выносливости кисти (КВк, %) (пружинный динамометр

с фиксированной стрелкой). КВк (%) определялся отношением силы кисти в III жиме к силе в I ( $\times 100\%$ ) [4]. Активность отделов ВНС определяли путём расчета исходного вегетативного тонуса организма по методике А.М. Вейна [4]. У лиц с превалированием возбудительных процессов доминировала активность симпатического, а у лиц с тормозными процессами в ЦНС – парасимпатического отдела ВНС. Было установлено, что лёгкая степень не истинной, а неврогенно обусловленной депрессивности отмечена только у ВТ больных с превалированием ТП в ЦНС. У остальных обследованных лиц значения были ниже легкой степени депрессивности. В этой связи ВТ больные с превалированием возбудительных процессов получали в 96% анксиолитик диазепам по 2,5 мг утром и на ночь, а ВТ больные с превалированием ТП в ЦНС в 96% - антидепрессант тианептин по 12,5 мг утром и на ночь, в 4% случаев - сертралин по 25 мг/сут. Содержание кортизола и альдостерона в сыворотке крови определяли радиоиммунным методом (CEA-IRE-SORIN, Франция – Италия). Минутный объём кровотока (МОК) учитывали на аппарате 6-НЭГ и расчетным методом. Определение коэффициента утилизации кислорода тканями (КУКТ, %) проводили с помощью анализатора газов крови «STAT PROFILE. pHOx». АГТ включала: высокоселективный бета-адреноблокатор метопролол, 100 (для НТ) – 200 (для ВТ) мг/сут, ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) эналаприл по 20 мг/сут, диуретик гидрохлортиазид по 12,5–25 мг/сут. ВТ пациенты с превалированием возбудительных процессов в ЦНС получали гидрохлортиазид в дозировке 25 мг/сут, а ВТ с ВП в ЦНС – 12,5 мг/сут. Из иАПФ НТ пациенты в 96% случаев принимали эналаприл по 20 мг/сут + спиронолактон по 100–200 мг/сут (в 75%), реже (25%) – гидрохлортиазид, 25 мг/сут, поскольку содержание калия в крови у них было более низким, чем у пациентов с превалированием ВП. НТ пациенты с преобладанием тормозных процессов в ЦНС получали эналаприл, 10 мг/сут + гидрохлортиазид в дозировке 12,5 мг/сут. Особенность назначения персонализированной АГТ: у пациентов с превалированием ВП, по сравнению с лицами с ТП, высокой была активность симпатического отдела ВНС и ГГНС (по кортизолу). Последняя блокировалась бета-адреноблокаторами. У лиц с ТП, по сравнению с лицами, имевшими превалирование возбудительных процессов в ЦНС, на

фоне парасимпатикотонии высокой была активность РААС (по альдостерону), которая блокировалась иАПФ. Все остальные варианты АТ названы эмпирическими, или ЭАТ. Такой подход с учётом ВНД (по темпераменту), что согласуется с представленной схемой АГТ, позволил эффективно и в более ранние сроки снизить проявления гипертрофии миокарда левого желудочка у пациентов [9].

Данные обрабатывали методами вариационной статистики ( $M \pm m$ ) с использованием стандартного пакета программ «Statistica 7.0» и параметрического  $t$ -критерия Стьюдента,  $U$ -критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считали значения при  $p < 0,05$ . Исследование выполнено с соблюдением положений Хельсинкской декларации по обследованию и лечению людей и одобрено Комитетом по этике Новосибирского государственного медицинского университета от 27.10.2009 г., протокол №19.

**Результаты и обсуждение.** Исследование показало, что на фоне обоих вариантов АГТ качество жизни (по тесту САН) (табл. 1), величина КВк (табл. 2) и КУКТ, а также МОК у ВТ (НТ) здоровых и ВТ (НТ) пациентов достоверно снижались в последовательности от лиц с превалированием возбудительных процессов в ЦНС к лицам с превалированием тормозных.

У ВТ лиц качество жизни (по САН) и КВк были достоверно ниже, чем у низкотревожных, а у ВТ (НТ) больных на фоне ЭАТ ниже, чем у ВТ (НТ) здоровых лиц соответствующего состояния корковых процессов ЦНС. Вместе с тем, на фоне ПАТ качество жизни (по САН) и величина КВк, МОК и КУКТ были такими же, как у здоровых лиц соответствующего типа ВНД. Анализ полученных данных показал, что величина КУКТ у ВТ (НТ) лиц достоверно снижалась в последовательном ряду от лиц с превалированием возбудительных процессов к лицам с превалированием тормозных процессов в ЦНС (рис. 1). На фоне обоих вариантов АГТ у высокотревожных лиц величина КУКТ была достоверно ниже, чем у низкотревожных. Вместе с тем, у ВТ (НТ) больных на фоне ЭАТ величина КУКТ была ниже, чем у здоровых ВТ (НТ) лиц соответствующего типа активности корковых процессов в ЦНС, а у больных, применявших ЦАТ, величина КУКТ не отличалась от таковой у здоровых ВТ (НТ) лиц соответствующего типа ВНД.

Таким образом, если лечение было направлено на купирование активно-

Таблица 1

Качество жизни по уровню «самочувствия, активности, настроения» (балл) по тесту «САН» у больных на фоне ЭАТ и ПАТ за период исследования с 2011 по 2018 г.

		Равновесность корковых процессов в ЦНС смещена в сторону превалирования процессов	
		возбудительных	тормозных
Высокоотревоженные	ЭАТ	4,2±0,1 41	3,0±0,1 41
	ПАТ	5,8±0,1 41	4,3±0,1 41
	Здоровые	5,7±0,1 41	4,7±0,1 41
	Здоровые	5,0±0,1 41	4,3±0,1 718
Низкоотревоженные	ЭАТ	6,7±0,1 41	5,8±0,1 41
	ПАТ	6,8±0,1 41	5,9±0,1 41
	Здоровые	6,8±0,1 41	5,9±0,1 41

Примечание. Здесь и далее в знаменателе указано количество лиц в группе.

сти РААС (по альдостерону) у больных с превалированием ТП в ЦНС, а также симпатикотонии у больных с превалированием ВП в ЦНС, то величина утилизации кислорода тканями (по КУКТ) была выше, чем на фоне ЭАТ, и приближалась к таковой у здоровых ВТ (НТ) лиц соответствующего типа ВНД по равновесности корковых процессов в ЦНС. Успех исследования согласуется с результатами других исследований [9], где авторы посредством ПАТ, в отличие от ЭАТ, сократили сроки ремоделирования гипертрофии миокарда левого желудочка.

Величина МОК (расчетного и определенного методом тетраполярной реовазографии) у здоровых ВТ (НТ) и больных АГ ВТ (НТ) мужчин достоверно снижалась в последовательном ряду от лиц с превалированием возбудительных процессов в ЦНС к лицам с превалированием тормозных процессов в ЦНС (рис. 2, 3). Это снижение отмечено как на фоне ЭАТ, так и на фоне ПАТ. Особенность в том, что на фоне ПАТ, в отличие от эмпирической терапии, показатели МОК (расчетный и аппаратный) достоверно не отличались от таковых у ВТ (НТ) здоровых лиц соответствующего состояния равновесности корковых процессов.

Важная составляющая ПАТ в том, что достижение целевого МОК посредством ПАТ сочеталось с более ранним

Коэффициент выносливости кисти (%) по соотношению силы в III жиме (кг) пружины динамометра к силе в I жиме (кг) у больных на фоне ЭАТ и ПАТ за период исследования с 2011 по 2018 гг.

Таблица 2

Жим динамометра		Равновесность корковых процессов в ЦНС смещена в сторону превалирования процессов					
		возбудительных			тормозных		
		I, кг	III, кг	КВк, %	I, кг	III, кг	КВк, %
Высокоотревоженные	ЭАТ	54,7±0,9 41	42,2±0,9 41	78,1±0,8 41	50,1±0,9 41	37,6±0,7 41	75,0±0,8 41
	ПАТ	54,6±0,5 41	53,6±0,5 41	98,2±0,2 41	52,0±0,3 41	50,1±0,4 41	96,4±0,4 41
	Здоровые	54,7±0,4 41	53,6±0,4 41	98,1±0,3 41	51,7±0,5 41	49,5±0,5 41	95,7±0,3 41
Низкоотревоженные	ЭАТ	51,3±0,5 41	45,3±0,5 41	88,3±0,5 41	47,5±0,4 41	39,7±0,4 41	83,5±0,3 41
	ПАТ	53,4 ±0,4 41	51,9±0,3 41	99,3±0,4 41	49,5±0,3 41	48,8 ±0,3 41	98,6±0,3 41
	Здоровые	53,3±0,3 41	52,9±0,5 41	99,3±0,1 41	50,6±0,3 41	49,5±0,4 41	97,8±0,2 41

Примечание. I, кг – сила кисти в I жиме динамометра; III, кг – сила кисти в III жиме динамометра.

и более выраженным приближением массы миокарда левого желудочка к таковому у здоровых ВТ (НТ) лиц равного темперамента.

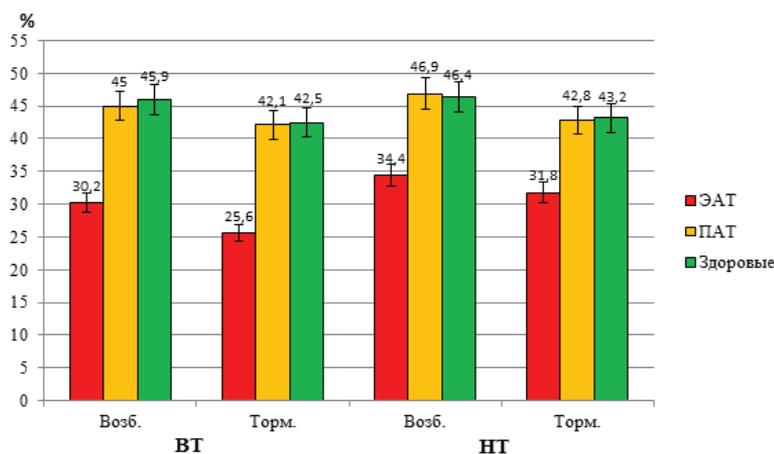
Полученные нами данные показали, что утилизация кислорода тканями снижалась в последовательном ряду от лиц с превалированием возбудительных процессов к таковым с ТП в ЦНС, как у здоровых, так и у больных. На фоне обоих вариантов АТ у симпатотоников МОК был выше, чем у парасимпатотоников. Несмотря на более низкий МОК, у парасимпатотоников с ТП в ЦНС, в отличие от лиц с ВП в ЦНС, выше тревожность и склонность к депрессивности. Нами это расценено как следствие более низкого уровня утилизации кислорода тканями (по КУКТ), что также свидетельствовало об особенностях течения АГ в зависимости от типа ВНД.

Обзор научной литературы за последние 20 лет показывает большую заинтересованность кардиологов и терапевтов в изучении психосоматических особенностей течения АГ в условиях хронического стресса [3, 4, 8, 10], а также влияния психосоциальных факторов на течение ГБ [13]. Но в различных сообщениях авторы исследовали тревожность по всей группе больных, без выделения ВТ и НТ лиц, а также без учёта типа ВНД по равновесности корковых процессов. У большинства амбулаторных больных АГ и ИБС было выявлено преобладание признаков тревожности и депрессии. Однако

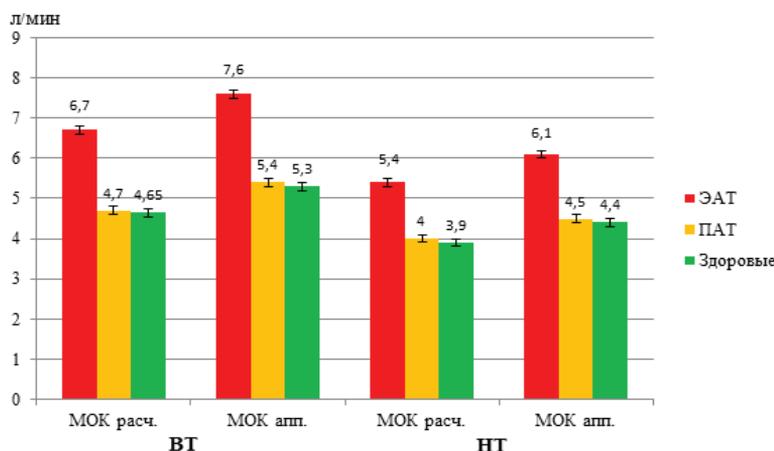
в этом исследовании это встречалось реже по сравнению с прежними исследованиями в России. В доступной литературе подобные подходы к персонализированной фармакотерапии не разработаны.

Наблюдающийся прогресс в лечении АГ связан с внедрением новых антигипертензивных препаратов, включая комбинированные лекарственные формы. Вместе с тем, уровень смертности и заболеваемости остаётся высоким [6]. Причины этого разные, в том числе стрессовые ситуации, низкая приверженность больных к лечению [5, 12]. На фоне полученных нами результатов можно предположить, что в процессе эмпирической АТ применение комбинированных препаратов способствует снижению активности РААС, но усиливает и без того выраженное превалирование парасимпатикотонии у больных с преобладанием тормозных процессов в ЦНС.

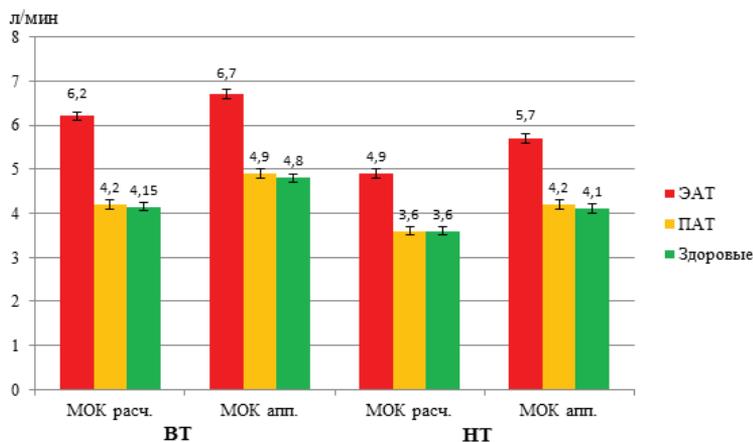
Следует отметить определённую новизну предложенного подхода к АТ. Она заключается в том, что коррекция симпатикотонии у больных с превалированием возбудительных процессов, а у других больных с превалированием тормозных процессов в ЦНС - активностью ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (по альдостерону), а также тревожности у ВТ лиц сочеталась с повышением уровня утилизации кислорода тканями (клетками) до уровня такового у здоровых лиц соответствующего типа ВНД. Именно с этим мож-



**Рис. 1.** Коэффициент утилизации кислорода тканями у высоко- (ВТ) и низкотрещовных (НТ) больных АГ с превалированием возбудительных или тормозных процессов в ЦНС на фоне ЭАТ и ПАТ за 2011-2018 гг.



**Рис. 2.** Минутный объём кровотока у высоко- (ВТ) и низкотрещовных (НТ) больных АГ с превалированием возбудительных процессов в ЦНС на фоне ЭАТ и ПАТ за 2011-2018 гг.



**Рис. 3.** Минутный объём кровотока у высоко (ВТ) и низкотрещовных (НТ) больных АГ с превалированием тормозных процессов в ЦНС на фоне ЭАТ и ПАТ за 2011-2018 гг.

но связать снижение склонности к депрессивности у больных с тормозными процессами в ЦНС, а также напряжение в сердечно-сосудистой системе (по МОК) у больных с преобладанием возбудительных процессов в ЦНС.

В отличие от ЭАТ, при ПАТ значения

изученных показателей (тревожность, склонность к депрессивности, КУКТ, МОК) не отличались от таковых значений у здоровых лиц соответствующего типа ВНД. Об эффективности ПАТ свидетельствует и тот факт, что сроки ремоделирования гипертрофии левого

желудочка могут быть сокращены по сравнению с ЭАТ [9]. Перспективным видится дальнейшее изучение отдалённых результатов длительной коррекции изменений толщины комплекса «интима-медиа» артерий у больных АГ с различной активностью ЦНС и типом ВНД на фоне персонализированной АТ.

**Заключение.** Полученные различия между изученными показателями у обследованных с ВП и ТП на фоне ЭАТ и ПАТ указывают на целесообразность разделения больных по психосоматическому статусу и активности корковых процессов ЦНС и отделов ВНС. Определена большая эффективность персонализированной фармакотерапии АГ в зависимости от превалирования в ЦНС возбудительных (коррекция симпатикотонии бета-адреноблокатором) и тормозных процессов (блокада минералокортикоидных рецепторов спиронолактоном/эплереноном) по сравнению с эмпирическим вариантом лечения. Целесообразны рандомизированные клинические исследования этого нового перспективного подхода.

## Литература

1. Антидепрессанты коаксил и золофт в комплексном лечении больных артериальной гипертензией с расстройствами аффективного спектра / В.Н. Краснов, Ю.А. Васюк, Е.А. Нестерова, Г.В. Довженко [и др.] // Российский медицинский журнал. – 2004. – № 1. – С. 15–18.
2. Антидепрессанты coaxil и zoloft in treatment of patients with arterial hypertension with disorders of the affective spectrum / V.N. Krasnov, Yu.A. Vasyuk, E.A. Nesterova, G.V. Dovzhenko [et al.] // Russian medical journal. – 2004. – № 1. – P. 15–18.
3. Ахметжанов Э.Р. Шкала депрессии. Психологические тесты / Э.Р. Ахметжанов. – М.: Лист, 1996. – 320 с.
4. Ахметжанов Je.R. Depression Scale. Psychological tests / Je.R. Akhmetzhanov. – М.: List, 1996. – 320 p.
5. Вариации некоторых показателей функции почек у больных артериальной гипертензией в зависимости от особенностей психосоматического статуса / О.В. Нишчета, Г.А. Усенко, С.В. Машков [и др.] // Лечащий врач. – 2012. – № 1. – С. 88–91.
6. Variations of some indicators of kidney function in patients with arterial hypertension, depending on the characteristics of the psychosomatic status / O.V. Nishcheta, G.A. Usenko, S.V. Mashkov [et al.] // Attending physician. – 2012. – № 1. – P. 88–91.
7. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / А.М. Вейн. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 752 с.
8. Vejn A.M. Autonomic disorders: clinical, treatment, diagnosis / A.M. Vejn. – М.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2000. – 752 p.
9. Гогин Е.Е. Выбор тактики лечения больных гипертонической болезнью: его индивидуализация и критерии / Е.Е. Гогин // Терапевтический архив. – 2010. – № 12. – С. 5–10.

Gogin E.E. Choice of tactics of treatment of patients with essential hypertension: its individualization and criteria / E.E. Gogin // Therapeutic archive. – 2010. – № 12. – P. 5 – 10.

6. Достижения и проблемы практической кардиологии в России на современном этапе / С.А. Бойцов, А.Е. Демкина, Е.В. Ощепкова [и др.] // Кардиология. – 2019. – № 3 (59). – С. 53 – 59. DOI: 10.18087/cardio.2019.3.10242

Progress and problems of practical cardiology in Russia at the present stage / S.A. Boytsov, A.E. Demkina, E.V. Oshchepkova [et al.] // Cardiology. – 2019, № 3 (59), P. 53 – 59. DOI: 10.18087/cardio.2019.3.10242

7. Корреляционная взаимосвязь между гамма-фоном среды и показателями липидного обмена у лиц с различным психосоматическим статусом / Г.А. Усенко, С.М. Бекмурзов, Д.В. Васендин [и др.] // Научный результат. Медицина и фармация. – 2017. – Т. 3, № 3. – С. 31 – 40. DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-3-31-40

Correlation relationship between the gamma-background of the environment and indicators of lipid exchange in persons with various psychosomatic status / G.A. Usenko, S.M. Bekmurzov, D.V. Vasendin [et al.] // Research Result. Medicine and Pharmacy. 2017. – Vol. 3, № 3. – P. 31 – 40. DOI: 10.18413/2313-8955-2017-3-3-31-40

8. Липиды крови, ожирение и уровень осложнений гипертонической болезни в зависимости от психосоматических особенностей пациента и лечения / Г.А. Усенко, А.Г. Усенко, Д.В. Васендин [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2014. – № 1. – С. 133 – 141.

Lipids of blood, obesity and level of complications hypertension disease independent of psychosomatic status and treatments / G.A. Usenko, A.G. Usenko, D.V. Vasendin [et al.] // Vestnik of Saint Petersburg University. Medicine. – 2014. – № 1. – P. 133 – 141.

9. Опыт снижения массы миокарда левого желудочка у больных артериальной гипертензией с различным темпераментом и уровнем тревожности / Г.А. Усенко, А.Г. Усенко, Д.В. Ва-

сендин [и др.] // Медицинский вестник МВД. – 2013. – № 4 (65). – С. 30 – 35.

Practice of reduction of left ventricular myocardial mass in patients with hypertension, different temperament and anxiety level / G.A. Usenko, A.G. Usenko, D.V. Vasendin [et al.] // MIA Medical Bulletin. – 2013. – № 4 (65). – P. 30 – 35.

10. Потребление и использование кислорода в дни магнитных бурь организмом больных ишемической болезнью сердца с различным психосоматическим статусом / Г.А. Усенко, Д.В. Васендин, С.М. Бекмурзов [и др.] // Профилактическая и клиническая медицина. – 2018. – № 4 (69). – С. 64 – 70.

Body oxygen consumption during magnetic storms in patients with ischemic heart disease with various psychosomatic status / G.A. Usenko, D.V. Vasendin, S.M. Bekmurzov [et al.] // Preventive and Clinical Medicine. – 2018. – № 4 (69). – P. 64 – 70.

11. Приказ № 254 Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.11.2004 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным артериальной гипертензией». – М., 2004. – 14 с.

Order №.254 of the Ministry of health and social development of the Russian Federation dated 22.11.2004 «On approval of the standard of care for patients with arterial hypertension». – M., 2004. – 37 p.

12. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии: Российские рекомендации (третий пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 7. – Приложение 2. – С. 5 – 16.

Prevention, diagnosis and treatment of arterial hypertension: Russian recommendations (third revision) // Cardiovascular therapy and prevention. – 2008. – № 7. – Suppl. 2. – P. 5 – 16.

13. Усенко Г.А. Особенности содержания магния в организме больных артериальной гипертензией в зависимости от психосоматического статуса пациента и варианта антигипертензивной терапии / Г.А. Усенко, Д.В. Васендин, А.Г. Усенко // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета

им. И.И. Мечникова. – 2016. – Т. 8, № 3. – С. 74 – 81.

Usenko G.A., Vasendin D.V., Usenko A.G. The content of magnesium in the body patients with arterial hypertension depending on the psychosomatic status of the patient and alternative antihypertensive therapy / G.A. Usenko, D.V. Vasendin, A.G. Usenko // Herald of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. – 2016. – Vol. 8, № 3. – P. 74 – 81.

14. Усенко Г.А. Особенности утилизации кислорода организмом больных артериальной гипертензией в дни магнитных бурь в зависимости от психосоматического статуса и варианта лечения / Г.А. Усенко, А.Г. Усенко, Д.В. Васендин // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2015. – Т. 101, № 1. – С. 123 – 133.

Usenko G.A., Usenko A.G., Vasendin D.V. Features of oxygen utilization by the body of patients with arterial hypertension in the days of magnetic storms depending on the psychosomatic status and treatment options // Russian Journal of Physiology (formerly I.M. Sechenov Physiological Journal). – 2015. – Vol. 101, № 1. – P. 123 – 133.

15. Ханин Ю.Л. Исследование тревоги в спорте / Ю.Л. Ханин // Вопросы психологии. – 1978. – № 6. – С. 94 – 106.

Hanin Yu.L. Study of anxiety in sport / Yu.L. Hanin // Questions of psychology. – 1978. – № 6. – P. 94 – 106.

16. Endothelial dysfunction in human essential hypertension / I. Mordi, N. Mordi, C. Delles [et al.] // Journal of Hypertension. – 2016. – Vol. 34, №8. – P. 1464 – 1472. DOI: 10.1097/HJH.0000000000000965

17. Thomopoulos C. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: Effects of more vs. less intensive blood pressure lowering and different achieved blood pressure levels – update overview and meta-analyses of randomized trials / C. Thomopoulos, G. Parati, A. Zancetti // J. Hypertens. – 2016. – Vol. 34, №4. – P. 613 – 622. DOI: 10.1097/HJH.0000000000000378

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Е.К. Попова, Н.С. Архипова, Е.А. Игнатьев, Д.В. Соловьева, И.О. Попов

## СОЧЕТАНИЕ АУТОИММУННОГО ГЕПАТИТА С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

DOI 10.25789/YMJ.2021.73.31

УДК [616.36-002.2:616.5-002.525.2]:612.017-08

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, Якутск: **ПОПОВА Елена Капитоновна** – к.м.н., доцент, esarorova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0002-9338-1644>, **ИГНАТЬЕВ Егор Альбертович** – студент 5 курса, **СОЛОВЬЕВА Диана Владимировна** – студент 5 курса, **ПОПОВ Иван Олегович** – аспирант, <http://orcid.org/0000-0002-0876-561X>.

**АРХИПОВА Наталия Спартаковна** – к.м.н., врач-кардиолог Республиканской больницы №1-Национальный центр медицины, Якутск, <http://orcid.org/0000-0002-6433-3424>

Аутоиммунный гепатит (АИГ) – хроническое заболевание печени, имеющее различные клинические фенотипы, где решающее значение имеют аутоиммунные процессы с нарушением толерантности к собственным клеткам печени. При АИГ часто наблюдаются сопутствующие аутоиммунные заболевания, такие как системная красная волчанка (СКВ). На примере клинического наблюдения представляем особенности течения АИГ на фоне СКВ, а также трудности диагностики и лечения. В ходе исследования выявлена связь между двумя аутоиммунными заболеваниями, основанная на ассоциации аутоиммунных расстройств с главным комплексом гистосовместимости человека.

**Ключевые слова:** аутоиммунный гепатит, системная красная волчанка, аутоантитела, печеночная энцефалопатия, иммуносупрессивная терапия.

Autoimmune hepatitis (AIH) is a chronic liver disease with different clinical phenotypes where autoimmune processes of violation of tolerance to the liver's own cells are of great significance. Some other autoimmune diseases such as systemic lupus erythematosus are also observed with AIH. Using the example of clinical observation, we present the features of AIH the background of