

Организация здравоохранения и общественное здоровье

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2016

УДК 616.1/4-06:616-052-053-058

Николаев Ю.А.^{1,2}, Шкурупиц В.А.^{1,2}, Митрофанов И.М.^{1,2}, Поляков В.Я.¹, Долгова Н.А.^{1,3}

ТРАНССИСТЕМНЫЕ ПОЛИМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ И ИХ СВЯЗЬ С СОЦИАЛЬНЫМ СТАТУСОМ ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины», Россия, 630117, г. Новосибирск;²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, РФ, 630091, г. Новосибирск;³ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», РФ, 630090, г. Новосибирск, Россия

♦ Проведен анализ показателя полиморбидности у 9871 больного терапевтической клиники ФГБНУ НИИЭЖМ (Новосибирск) в период с 2003 по 2011 г. Для исследования использовали архивный метод со статистическим анализом всех нозологических форм, групп и классов МКБ-10, независимо от того, был данный диагноз основным или сопутствующим. Гендерные различия показателя транссистемной полиморбидности в период 2003—2011 г. состояли в том, что у мужчин его увеличение было более динамичным, чем у женщин. Транссистемная полиморбидность взаимосвязана с социально-экономическими показателями, которые рассматривали как стрессоры, имеющие существенное значение в ее возникновении и развитии. Эти закономерности более характерны для мужчин, у которых в отличие от женщин существует прямая корреляционная связь транссистемной полиморбидности с уровнем начисленной заработной платы. Все это определяет необходимость учитывать влияние социально-экономических факторов на формирование полиморбидной патологии для совершенствования системы вторичной и третичной профилактики, диагностики, лечения и реабилитации сочетанных нозологий у пациентов и требует формирования новых медико-экономических стандартов лечения больных с полиморбидной патологией для реализации принципов персонализированной медицины.

Ключевые слова: транссистемная полиморбидность; социально-экономические факторы; гендерные различия; медико-демографические показатели.

Для цитирования: Николаев Ю.А., Шкурупиц В.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я., Долгова Н.А. Транссистемные полиморбидные состояния и их связь с социальным статусом пациентов терапевтической клиники. *Российский медицинский журнал*. 2016; 22(2): 60—65. DOI 10.18821/0869-2106-2016-22-2-60-65.

Для корреспонденции: Поляков Владимир Яковлевич, доктор мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории патогенеза соматических заболеваний отдела медико-экологических исследований ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины», 630117, г. Новосибирск, E-mail: vpolyakov15@mail.ru

Nikolaev Yu.A.^{1,2}, Shkurupiy V.A.^{1,2}, Mitrofanov I.M.^{1,2}, Polyakov V.Ya.¹, Dolgova N.A.^{1,3}

THE TRANS-SYSTEM POLYMORBID STATES AND THEIR RELATIONSHIP WITH SOCIAL STATUS OF PATIENTS OF THERAPEUTIC CLINIC

¹The research institute of experimental and clinical medicine, 630117 Novosibirsk, Russia;²The Novosibirskii state medical university of Minzdrav of Russia, 630091 Novosibirsk, Russia;³The Novosibirskii national research medical university, 630090 Novosibirsk, Russia

♦ The article presents result of analysis of indicator of polymorbidity in sampling of 9871 patients of therapeutic clinic of the research institute of experimental and clinical medicine (Novosibirsk) during 2003—2011. The study was carried out using archive method with statistical analysis of all nosologic forms, groups and classes of ICD-10 irrespective of particular diagnosis being main or concomitant. The gender differences of indicator trans-systemic polymorbidity during 2003–2011 consisted in that in males its increasing was more dynamic than in females. The trans-systemic polymorbidity is correlated with social economic indicators considering as stressors having significant importance for its occurrence and development. These regularities are more specific for males due to direct correlation between trans-systemic polymorbidity and level of payroll salary in contrast with females. Hence, necessity to take into account impact of social economic factors on development of polymorbid pathology for improving system of secondary and tertiary prevention, diagnostic, treatment and rehabilitation of concomitant nosologies in patients. The development of new medical economic standards of treatment of patients with polymorbid pathology to implement principles of personified medicine is required.

Keywords: trans-systemic polymorbidity; social economic factors; gender differences; medical demographic indicators.

For citation: Nikolaev Yu.A., Shkurupiy V.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Ya., Dolgova N.A. The trans-system polymorbid states and their relationship with social status of patients of therapeutic clinic. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal* (Medical Journal of the Russian Federation, Russian journal) 2016; 22(2): 60—65. (In Russ.) DOI 10.18821/0869-2106-2016-22-2-60-65.

For correspondence: Vladimir Ya. Polyakov, MD, PhD, DSc, senior researcher of the somatic diseases pathogenesis laboratory of the medical and environmental research department «Research Institute of Experimental and Clinical Medicine», 630117, Novosibirsk, Russia, E-mail: vpolyakov15@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

В современной клинике внутренних болезней серьезной проблемой является полиморбидность (наличие нескольких нозологических форм у одного пациента), связанная не только с увеличением количества таких больных и сложностями организации диагностики и их лечения, но и с тяжестью состояния этих пациентов, «маскированием» разных нозологий, сходными синдромами [1], ухудшением прогноза развития заболеваний и сложностями проведения их комплексной вторичной и третичной профилактики. У этой категории больных усложняется диагностика, выбор тактики и средств лечения, увеличиваются финансовые затраты, либо при следовании стандартам обязательной медицинской помощи пациентом этой категории не достигаются целевые результаты [2]. Непринятие во внимание этих факторов сопряжено со снижением приверженности пациентов к лечению из-за его низкой эффективности, что приводит к снижению качества жизни [3]. Транссистемная полиморбидность предполагает вовлеченность в патологический процесс различных физиологических систем [4]. Полиморбидные состояния встречаются часто, особенно у пожилых пациентов [5]. Полиморбидность имеет большое социальное значение. В США 80% расходов на медицинское обслуживание тратится на больных с четырьмя хроническими заболеваниями и более, а затраты на здравоохранение повышаются в геометрической прогрессии при увеличении числа заболеваний у одного пациента [4, 6]. На формирование полиморбидности, а в перспективе на продолжительность жизни и ее качество влияет множество факторов [7], включая социальное положение человека [8, 9] и другие социально-экономические характеристики, соответствующие конкретной популяции. На данный момент наиболее изученным является влияние на здоровье различий в социальных и социально-экономических характеристиках, так называемый социальный градиент [1]. Одним из значимых социальных факторов является профессиональный статус, который в значительной мере может формировать индивидуальное здоровье [5]. Вместе с тем очевидна недостаточность научных данных о влиянии социально-экономического положения на частоту транссистемных сочетанных заболеваний у больных терапевтического профиля и об их связи с медико-демографическими показателями.

Цель исследования — изучить факторную обусловленность наличия у пациентов терапевтической клиники транссистемной полиморбидности.

Материал и методы

По данным, полученным при анализе 9871 истории болезни пациентов клиники ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины» за период с 2003 по 2011 г., проведен анализ транссистемной полиморбидности. Среди обследованных больных, преимущественно жителей Новосибирской области (НСО), мужчин было 4243, женщин — 5628. Структура социально-экономического положения пациентов была следующей: рабочих мужчин было 1092, женщин — 825; служащих мужчин — 1061, женщин — 3221; работников административно-управленческого аппарата (АУП) мужчин — 2090, женщин — 1582. Возрастной диапазон больных 16—92 года. Исследование выполнено в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации для врачей, проводящих медико-биологические исследования с участием людей (в

пересмотре 59-й Генеральной Ассамблеи Всемирной медицинской ассоциации, Сеул, 2008 г). Для исследования использовали архивный метод, включавший анализ всех клинических диагнозов у каждого больного по классам и группам МКБ-10, независимо от того, каким был данный диагноз — основным или сопутствующим. Расчет коэффициента транссистемной полиморбидности проводили по наличию заболевания, затрагивающего какую-либо из систем организма в соответствии с МКБ-10. Величина коэффициента транссистемной полиморбидности для пациента представляла собой количество физиологических систем организма, в которых у пациента имелись те или иные патологические отклонения, находящиеся в компетенции стационара терапевтической клиники [1]. Следовательно, величина, равная единице, соответствовала причастности к патологическому процессу одной из систем организма. Кроме того, по данным официальной статистики проведен анализ динамики стандартизованных коэффициентов смертности в НСО по основным классам причин смерти и социально-экономических показателей: среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций НСО, расходов бюджета фонда социального страхования, коэффициента фондов, отражающего соотношение оплаты труда 10% наиболее обеспеченных и 10% наименее обеспеченных граждан, численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в период 2003—2011 гг.; проведен также анализ взаимосвязи этих показателей с коэффициентами транссистемной полиморбидности.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета статистических программ STATISTICA 10.0 (Statsoft, США) и пакета анализа Microsoft Excel. Характер распределения исследуемых параметров оценивали графическим способом, а также с использованием критерия Колмогорова—Смирнова. При параметрическом распределении исследуемого признака оценку межгрупповых различий проводили с использованием *t*-критерия Стьюдента. При непараметрическом распределении использовали *U*-критерий Манна—Уитни. Использовали критерии оценки различий Данетта и Ньюмена—Кейлса. Взаимосвязь между величинами исследованных показателей оценивали с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Выявленные различия средних величин считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У мужчин всех профессиональных подгрупп в период с 2003 по 2011 г. регистрировали увеличение коэффициента транссистемной полиморбидности (табл. 1), причем статистически значимым по сравнению с 2003 г. его увеличение было в подгруппах рабочих и служащих, начиная с 2007 по 2011 г. Максимальное различие величин коэффициента транссистемной полиморбидности у мужчин-рабочих было между 2003 и 2010 г., увеличение данного показателя составило 32%. У мужчин-служащих с 2003 по 2011 г. выявили повышение коэффициента транссистемной полиморбидности на 36% (см. табл. 1). В подгруппе работников АУП статистически значимое увеличение коэффициента транссистемной полиморбидности по сравнению с 2003 г. проявилось в 2008 г. и сохранялось до 2011 г. У мужчин — работников АУП во временном интервале с 2003 по 2011 г. произо-

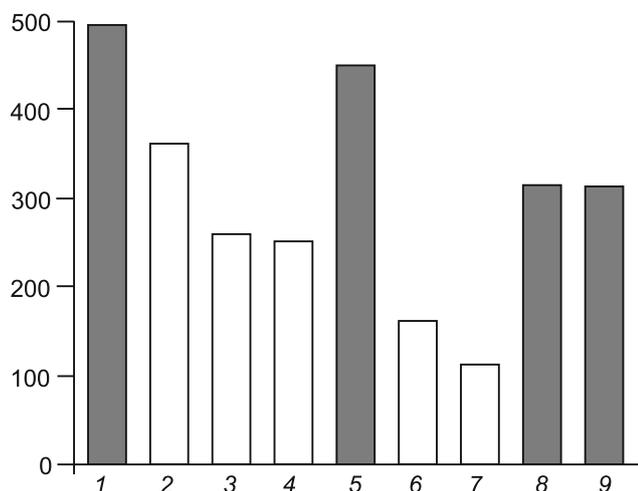


Рис. 1. Структура частоты встречаемости сочетанной патологии (число случаев на 1000 больных).

По оси абсцисс: 1 — болезни системы кровообращения и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; 2 — артериальная гипертензия и дорсопатия; 3 — цереброваскулярная болезнь и дорсопатия; 4 — цереброваскулярная болезнь и артериальная гипертензия; 5 — болезни системы кровообращения и болезни органов пищеварения; 6 — артериальная гипертензия и заболевания желудка, пищевода и двенадцатиперстной кишки; 7 — артериальная гипертензия и заболевания печени и желчного пузыря; 8 — болезни системы кровообращения и мочеполовой системы; 9 — болезни системы кровообращения и эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ; по оси ординат — количество случаев на 1000 больных.

шло повышение величины коэффициента транссистемной полиморбидности на 25% (см. табл. 1).

У женщин-работчих увеличение показателя транссистемной полиморбидности с 2003 г. к 2011 г. составило 17%. У женщин-служащих происходило увеличение коэффициента транссистемной полиморбидности с $3,8 \pm 0,15$ в 2003 г. до $4,2 \pm 0,07$ в 2011 г. У женщин — работниц АУП в период 2003—2011 гг. отмечена лишь тенденция к увеличению (см. табл. 1).

Минимальная величина коэффициента транссистемной полиморбидности из всех гендерно-социальных групп была у мужчин-служащих в 2003 г. — $3 \pm 0,19$, а максимальной — у мужчин — работников АУП в 2011 г. — $4,4 \pm 0,09$.

В структуре полиморбидности наиболее часто встречались сочетания болезней системы кровообращения с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (497,6 случая на 1000 человек) — артериальная гипертензия и дорсопатия, цереброваскулярная болезнь и дорсопатия, цереброваскулярная болезнь и артериальная гипертензия; болезни системы кровообращения в сочетании с болезнями органов пищеварения (451,8 случая на 1000 человек) — артериальная гипертензия в сочетании с заболеваниями желудка, пищевода и двенадцатиперстной кишки, артериальная гипертензия в сочетании с заболеваниями печени и желчного пузыря; болезни системы кровообращения в сочетании с болезнями мочеполовой системы (314,9 случая на 1000 человек) и болезни системы кровообращения в сочетании с болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (313,5 случая на 1000 человек) (рис. 1).

Выявлено, что у мужчин — жителей НСО смертность от сердечно-сосудистых заболеваний с 2003 по 2005 г. повысилась на 4,5%, затем до 2011 г. было ее снижение

на 20,5% (рис. 2). У женщин смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в период с 2003 по 2011 г. постепенно уменьшалась на 20,4% (см. рис. 2). Смертность от болезней системы пищеварения как у мужчин, так и у женщин в период с 2003 по 2005 г. имела тенденцию к росту, а затем снижалась до 2011 г. (рис. 3). Вместе с тем смертность и от болезней системы кровообращения, и от болезней системы пищеварения у мужчин была выше, чем у женщин, на всем протяжении изучаемого периода (см. рис. 2, 3).

Выявлена значимая ($p < 0,05$) обратная связь коэффициента транссистемной полиморбидности с показателем смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин: рабочих, служащих, работников АУП — соответственно $-0,77$, $-0,80$, $-0,80$; выявлена также обратная корреляционная связь коэффициента транссистемной полиморбидности у женщин-служащих и показателя смертности от болезней системы пищеварения $-0,86$ (табл. 2). Это отражает большую патогенетическую роль кардиоваскулярной патологии в полиморбидных патологических процессах у мужчин и гастроинтестинальной патологии у женщин.

При анализе величин и динамики социально-экономических показателей в период с 2003 по 2011 г. (табл. 3) было установлено, что величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций НСО ежегодно увеличивалась на 20,7% и составляла в 2003 г. 4623,5 руб., а в 2011 г. — 20 308,5 руб. Величина расходов бюджета фонда социального страхования с 2005 по 2011 г. ежегодно увеличивалась на 24,3%. Показатель «коэффициент фондов» увеличивался с 2003 до 2009 г. с 11,3 до 15,3, затем произошло

Таблица 1

Результаты исследования транссистемной полиморбидности в группах разного социального положения среди жителей Новосибирской области

Год	Пол	Коэффициент транссистемной полиморбидности		
		рабочие	служащие	работники АУП
2003	Мужчины	$3,09 \pm 0,15$	$2,97 \pm 0,19$	$3,54 \pm 0,11$
	Женщины	$3,73 \pm 0,23$	$3,77 \pm 0,15$	$3,86 \pm 0,19$
2004	Мужчины	$3,29 \pm 0,13$	$3,10 \pm 0,16$	$3,69 \pm 0,10$
	Женщины	$3,69 \pm 0,21$	$3,61 \pm 0,10$	$3,73 \pm 0,12$
2005	Мужчины	$3,46 \pm 0,13$	$3,47 \pm 0,14$	$3,73 \pm 0,09$
	Женщины	$3,92 \pm 0,17$	$3,87 \pm 0,09$	$3,84 \pm 0,12$
2006	Мужчины	$3,52 \pm 0,13$	$3,51 \pm 0,13$	$3,82 \pm 0,09$
	Женщины	$4,11 \pm 0,14$	$4,12 \pm 0,09$	$4,12 \pm 0,12$
2007	Мужчины	$3,73 \pm 0,13^*$	$3,57 \pm 0,12^*$	$3,81 \pm 0,09$
	Женщины	$3,92 \pm 0,17$	$4,01 \pm 0,08$	$3,78 \pm 0,10$
2008	Мужчины	$3,90 \pm 0,12^*$	$4,01 \pm 0,11^*$	$4,21 \pm 0,09^*$
	Женщины	$4,26 \pm 0,15$	$4,30 \pm 0,08^*$	$4,31 \pm 0,10$
2009	Мужчины	$3,91 \pm 0,11^*$	$4,03 \pm 0,12^*$	$4,21 \pm 0,09^*$
	Женщины	$4,25 \pm 0,18$	$4,12 \pm 0,08$	$4,24 \pm 0,11$
2010	Мужчины	$4,08 \pm 0,12^*$	$3,87 \pm 0,12^*$	$4,37 \pm 0,09^*$
	Женщины	$4,24 \pm 0,14$	$4,08 \pm 0,07$	$4,14 \pm 0,11$
2011	Мужчины	$3,67 \pm 0,13^*$	$3,97 \pm 0,11^*$	$4,44 \pm 0,09^*$
	Женщины	$4,36 \pm 0,13$	$4,20 \pm 0,07^*$	$4,21 \pm 0,12$

Примечание. АУП — административно-управленческий аппарат; * — значимое отличие от среднего значения показателя в 2003 г. по критерию Даннетта, $p < 0,05$.

его снижение, в 2010 г. до 15,1, в 2011 г. до 14,9. Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума снижалась с 32,3% в 2003 г. до 16,2% в 2009 г. и сохранялась на этом уровне до 2011 г. Учитывая актуальность изучения влияния социальных и экономических условий на состояние здоровья [10, 11], провели корреляционный анализ взаимосвязи показателей транссистемной полиморбидности у обследуемых больных с социально-экономическими показателями в регионе их проживания. Наибольшие количество и выраженность связей транссистемной полиморбидности с социально-экономическими показателями среди изучаемых групп больных были у мужчин (см. табл. 2). Например, высокий уровень прямой взаимосвязи с коэффициентом транссистемной полиморбидности у них проявился с показателями «начисленная заработная плата» (r от 0,83 до 0,87) и «коэффициент фондов» (r от 0,82 до 0,98). У женщин прямая корреляционная связь транссистемной полиморбидности проявлялась с показателем «расходование фонда социального страхования» (r 0,86).

Таким образом, у больных во временном интервале 2003—2011 гг. возрастала транссистемная полиморбидность как у мужчин, так и у женщин. Но у мужчин ее увеличение было более выраженным, чем у женщин, и ее величина статистически значимо отличалась от исходной. Социальная и медицинская значимость проблемы транссистемной полиморбидности детерминирована высокой смертностью от заболеваний сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, относящихся к компетенции терапевтических клиник, сочетание этих заболеваний у одного пациента существенно увеличивает риск летального исхода. Возрастание показателя транссистемной полиморбидности было зарегистрировано в 2008 г., в период экономического кризиса, и продолжилось в последующие годы. Социально обусловленный характер изменений частоты транссистемной полиморбидности подтверждается ее взаимосвязями с

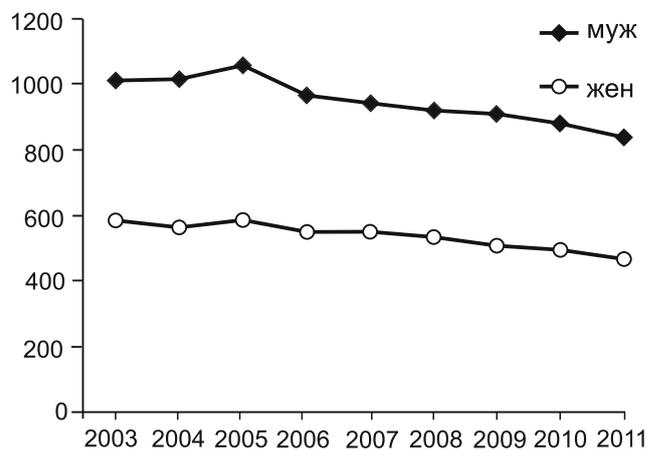


Рис. 2. Динамика стандартизованных коэффициентов смертности от сердечно-сосудистых заболеваний по Новосибирской области.

Здесь и на рис. 3: по оси абсцисс — годы; по оси ординат — число умерших на 100 000 населения.

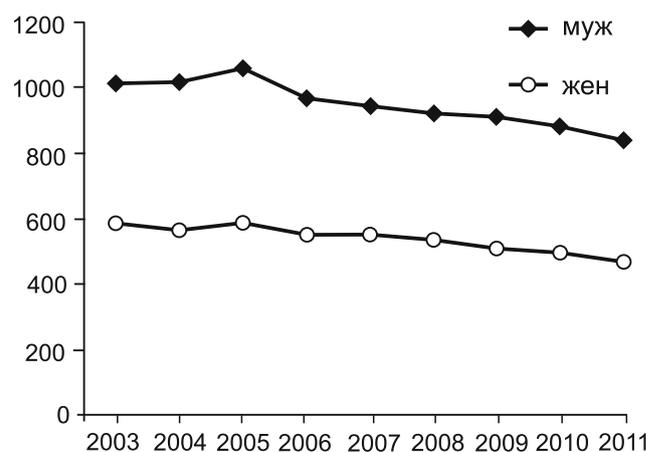


Рис. 3. Динамика стандартизованных коэффициентов смертности от заболеваний пищеварительной системы по Новосибирской области.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между показателями смертности, социально-экономическими факторами и транссистемной полиморбидностью

Показатель	Пол	Жители Новосибирской области		
		рабочие	служащие	работники АУП
Смертность IX класс МКБ	Мужчины	-0,77*	-0,80*	-0,80*
	Женщины	-0,53	-0,55	-0,28
Смертность XI класс МКБ	Мужчины	-0,20	-0,37	-0,30
	Женщины	-0,08	-0,86*	-0,33
НАЧ. З-П	Мужчины	0,83*	0,87*	0,87*
	Женщины	0,60	0,38	0,32
РасхФСС	Мужчины	0,64	0,75	0,71
	Женщины	0,61	0,86*	0,14
КоэффФондов	Мужчины	0,92*	0,82*	0,98*
	Женщины	0,28	0,38	0,62
ЧНеДДМПМ	Мужчины	-0,93*	-0,80*	-0,93*
	Женщины	-0,33	-0,48	-0,52

Примечание. * — статистическая значимость показателя $p < 0,05$; НАЧ. З-П — начисленная заработная плата; РасхФСС — расходование фондов социального страхования; КоэффФондов — коэффициент фондов; ЧНеДДМПМ — число населения с доходами меньше прожиточного минимума.

социально-экономическими показателями, такими как уровень заработной платы, величина расходов на социальное страхование и др. Наибольшая степень взаимосвязи характерна для мужчин по сравнению с женщинами. У мужчин существует прямая корреляционная связь транссистемной полиморбидности с уровнем начисленной заработной платы и показателем «коэффициент фондов» (см. табл. 2). Возрастающая транссистемная полиморбидность отражает снижение «адаптивного ресурса организма»: разбалансированность регуляторных, функционально-метаболических и регенераторно-пластических процессов в условиях пролонгированного воздействия социально-экономических стрессоров, которые имеют очевидную индивидуальную и гендерную специфичность. Так, снижение смертности к 2011 г. от сердечно-сосудистых заболеваний и болезней пищеварительной системы на фоне увеличения транссистемной полиморбидности отражает на популяционном уровне как сформированную адаптированность к предшествующему периоду воздействия социально-экономических стрессоров, так и их уменьшение в последующий более благополучный в этом отношении временной период. Но следует принимать во внимание, что «ценой адаптации» является увеличение нагрузки на «задействован-

Таблица 3

Результаты исследования динамики социально-экономических показателей по Новосибирской области в 2003—2011 годах

Год	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	Расходование бюджета фонда социального страхования РФ, руб.	Коэффициент фондов (раз)	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в % от общей численности населения субъекта)
2003	4623,5	—	11,3	32,3
2004	5833,4	—	12	25,7
2005	7264,3	3047,3	12,7	21,9
2006	9165,6	3544	13,1	20,7
2007	12017	5430,5	14,7	18,7
2008	15713,6	7269,6	15,2	17,2
2009	16798,5	9156,1	15,3	16,2
2010	18229,7	10219,7	15,1	16,3
2011	20308,5	10716,6	14,9	16,5

ные» в патологических процессах регуляторные системы организма.

Современная медицина обоснованно рассматривает некую неспецифическую общность механизмов патогенеза наиболее распространенных патологических процессов, включающих сердечно-сосудистые заболевания и болезни пищеварительной системы [12]. У людей, работа которых характеризуется наличием высоких психических нагрузок и низкой свободой в принятии решений, выявлено повышение риска развития артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца [13], а также заболеваний органов пищеварения [14]. Так, были показаны различия в психофизиологических проявлениях состояния стресса у больных артериальной гипертензией в зависимости от характера профессиональной деятельности [15].

Проведенное исследование выявило важную гендерную особенность транссистемной полиморбидности, заключающуюся в том, что если в 2003 г. у мужчин была более высокая по сравнению с женщинами смертность от заболеваний сердечно-сосудистой и пищеварительной систем, которая сочеталась с более низкими, чем у женщин, коэффициентами транссистемной полиморбидности, то в 2011 г. сохраняющаяся у мужчин относительно женщин высокая смертность сочеталась уже с такими же, как у женщин, высокими показателями транссистемной полиморбидности, что в последующем может привести к новым проявлениям ухудшения здоровья мужчин на популяционном уровне. Это подтверждается и тем, что коэффициент транссистемной полиморбидности, интегрально отражающий состояние здоровья у мужчин, оказывается более «чувствительным» к стрессорам социально-экономического характера, чем у женщин. Коэффициент транссистемной полиморбидности, использованный в нашей работе, можно обоснованно рассматривать как количественное выражение сочетанной патологии, имеющей как разнообразные, так и отчасти общие этиологические факторы, и патогенетические последствия. Он достаточно информативно отражает характер и силу воздействия на организм человека таких интегральных внешних характеристик, как социально-экономические показатели и среда, что полезно для понимания механизмов формирования полиморбидности в современной клинике [16, 17].

Полученные данные свидетельствуют и о том, что полиморбидные состояния являются наиболее крупной проблемой как в организации лечебно-профилактиче-

ской помощи, так и в подборе медикаментозной терапии, а следовательно, главной проблемой персонифицированной медицины. Современное представление о персонифицированной медицине, обоснованное лауреатом Нобелевской премии Жаном Доссе, основывается на приоритете превентивных принципов [18]. Его содержание наиболее полно раскрывается в принципах медицины, сформулированных Лероем Худом. Указанные авторы основным компонентом персонифицированной медицины считали геномную составляющую. Но следует отметить, что имеются результаты исследований, в которых полиморфизм генов, выявленных при изолированных формах хронических заболеваний, отсутствует при полиморбидности [19]. Это направление медицины в варианте геномно-индивидуализированного подхода никогда не будет иметь 100% эффективность и «является скорее недостижимой мечтой» [20—22].

Однако при всей несомненной пользе геномно-индивидуализированных подходов к лечению пациентов все же наиболее реалистичным подходом к применению принципов персонифицированной медицины в ее широком варианте является индивидуализация лечебно-профилактических мероприятий с учетом феномена полиморбидности, в ходе которой желательнее реализовать патогенетические принципы вторичной, третичной профилактики и реабилитации как имеющихся заболеваний, так и появления иных коморбидных состояний, патогенетически сопряженных с изначальными. Современная врачебная практика диктует необходимость комплексного подхода к изучению клиники возникновения и развития сочетанных заболеваний, включая социальный градиент в качестве вероятного стрессорирующего фактора, что детерминирует необходимость по-новому взглянуть на проблему полиморбидности. Подобный подход позволит отойти от моноэтиологической стратегии помощи больным в терапевтической клинике, которая наиболее ярко проявилась при внедрении медико-экономических стандартов на оказание помощи по отдельному заболеванию, что противоречит традициям отечественной терапевтической школы «лечить не болезнь, а больного», заложенным еще М.Я. Мудровым, Г.А. Захарьиним, С.П. Боткиным.

Выводы

1. Частота встречаемости транссистемной полиморбидности в 2003—2011 гг. увеличивалась и у мужчин, и у женщин, но у мужчин она была большей. У мужчин

существует прямая статистически значимая корреляционная связь транссистемной полиморбидности с такими социально-экономическими показателями, как уровень начисленной заработной платы и коэффициент фондов, которые в совокупности следует рассматривать как стрессоры, имеющее существенное значение в развитии транссистемной полиморбидности. Для мужчин по сравнению с женщинами была характерна большая степень корреляционной связи транссистемной полиморбидности с социально-экономическими показателями.

2. Установлена обратная взаимосвязь транссистемной полиморбидности с показателями смертности от сердечно-сосудистой патологии и заболеваний органов пищеварения.

3. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к реализации принципов персонифицированной медицины с акцентом на усиление вторичной и третичной профилактики патологических процессов с учетом полиморбидности и влияющих на ее формирование и развитие социально-экономических и медико-демографических факторов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 2—4, 6—7, 9, 16, 18—22 см. References)

1. Николаев Ю.А., Шкурупи В.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я. Динамика распространенности сочетанных хронических неинфекционных заболеваний у трудящихся г. Мирного Республики Саха (Якутия). *Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 2012; 32 (5): 69—74.
5. Белялов Ф.И. *Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности*. Иркутск; 2014.
8. Митрофанов И.М., Николаев Ю.А., Долгова Н.А., Пospelova Т.И. Региональные особенности полиморбидности в современной клинике внутренних болезней. *Клиническая медицина*. 2013; 6: 26—9.
10. Шабунова А. А. *Здоровье населения России: состояние и динамика*. Вологда; 2010.
11. Соловьева Е. А. *Методические аспекты мониторинга социально-экономических факторов развития услуг медицинских осмотров в сфере здравоохранения: Дисс. ... канд. мед. наук*. Кисловодск; 2014.
12. Поляков В.Я., Николаев Ю.А., Обухов И.В., Геворгян М.М. Особенности клинико-функциональных показателей у больных артериальной гипертензией сочетанной с заболеваниями гепатобилиарной системы в условиях Севера. *Вестник новых медицинских технологий*. 2013; 2: 395—9.
13. Оганов Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: возможности практического здравоохранения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2002; 1: 5—9.
14. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., ред. *Руководство по гастроэнтерологии*. М.: Медицинское информационное агентство; 2010.
15. Ермакова М.А., Афтанас Л.И., Шпагина Л.А. Характеристика психофизиологических маркеров стресса у больных артериальной гипертензией в зависимости от степени профессионального риска. *Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 2014; 4: 42—7.
17. Запесочная И.Л., Автандилов А.Г. Особенности течения артериальной гипертензии в северных регионах страны. *Клиническая медицина*. 2008; 5: 42—4.

REFERENCES

1. Nikolaev Yu.A., Shkurupiy V.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Ya. The dynamics of the prevalence of associated chronic non-communi-

- cable diseases among workers in the Peace of the Republic of Sakha (Yakutia). *Byulleten' Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2012; 32 (5): 69—74. (in Russian)
2. Schellevis F.G., van der Velden J., van de Lisdonk E., van Eijk J.T., van Weel C. Comorbidity of chronic diseases in general practice. *J. Clin. Epidemiol.* 1993; 46 (5): 469—73.
3. Fortin M., Lapointe L., Hudon C., Vanasse A., Ntetu A.L., Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health Qual. Life Outcomes*. 2004; 2: 51.
4. Wolff J.L., Starfield B., Anderson G. Prevalence, expenditures, and complication of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch. Intern. Med.* 2002; 162 (20): 2269—76.
5. Belyalov F.I. *Treatment of Internal Diseases in Comorbidity. [Lechenie vnutrennikh bolezney v usloviyakh komorbidnosti]*. Irkutsk; 2014. (in Russian)
6. Valderas J.M., Starfield B., Sibbald B., Salisbury C., Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann. Fam. Med.* 2009; 7 (4): 357—63.
7. Nikolaev Yu.A., Mitrofanov I.M., Polyakov V.Ya., Dolgova N.A. Arterial hypertension associated with somatic pathology in present-day practice of internal diseases. *Health*. 2014; 6 (1): 94—8. Available at: <http://dx.doi.org/10.4236/health.2014.61015>
8. Mitrofanov I.M., Nikolaev Yu.A., Dolgova N.A., Pospelova T.I. Regional features polymorbidity in the modern internal medicine. *Klinicheskaya meditsina*. 2013; 6: 26—9. (in Russian)
9. Stronks K., Van de Mheen H., Loomon-Casper W.N., Casper W.N., Mackenbach J.P. Behavioural and structural factors in the explanation of socioeconomic inequalities in health: An empirical analysis. *Sociol. Health Illn.* 1996; 18: 653—74.
10. Shabunova A.A. *Health of the Population of Russia: State and Dynamics. [Zdorov'e naseleniya Rossii: sostoyanie i dinamika]*. Вологда; 2010. (in Russian)
11. Solov'eva E.A. *Methodological Aspects of Monitoring Socio-economic Factors in the Development of the Medical Examinations in Health Care: Diss.* Kislovodsk; 2014. (in Russian)
12. Polyakov V.Ya., Nikolaev Yu.A., Obukhov I.V., Gevorgyan M.M. Features of clinical and functional parameters in hypertensive patients with concomitant diseases of the hepatobiliary system in the North. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2013; 2: 395—9. (in Russian)
13. Oganov R.G. Prevention of cardiovascular disease: the possibility of practical healthcare. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2002; 1: 5—9. (in Russian)
14. Komarov F.I., Rapoport S.I., eds. *Manual of Gastroenterology. [Rukovodstvo po gastroenterologii]*. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2010. (in Russian)
15. Ermakova M.A., Aftanas L.I., Shpagina L.A. Characteristic of psychophysiological markers of stress in hypertensive patients according to the degree of occupational risk. *Byulleten' Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2014; 4: 42—7. (in Russian)
16. Kraemer H.C. Statistical issues in assessing comorbidity. *Stat. Med.* 1995; 14 (8): 721—3.
17. Zapsochnaya I.L., Avtandilov A.G. Peculiarities of Arterial Hypertension in the northern regions of the country. *Klinicheskaya meditsina*. 2008; 5: 42—4. (in Russian)
18. Dausset J. Predictive medicine and its ethics. *Pathol. Biol. (Paris)*. 1997; 45 (3): 199—204.
19. Saltykova I., Simakina A., Bragina E., Freidin M., Ogorodova L., Pusyrev I.L. IL4RA and IL12B gene polymorphisms with atopic asthma and opisthorchosis. *Eur. J. Hum. Genet.* 2008; 16 (S2): 6—28.
20. Auffray C., Chen Z., Hood L. Systems medicine: the future of medical genomics and healthcare. *Genome Med.* 2009; 1 (1): 2.
21. Hood L., Heath J.R., Phelps M.E., Lin B. Systems biology and new technologies enable predictive and preventative medicine. *Science*. 2004; 306 (5696): 640—3.
22. Weston A.D., Hood L. Systems biology, proteomics, and the future of health care: toward predictive, preventative, and personalized medicine. *J. Proteome Res.* 2004; 3(2): 179—96.