

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРБИДНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Юрий Алексеевич НИКОЛАЕВ<sup>1,2</sup>, Игорь Михайлович МИТРОФАНОВ<sup>1</sup>,  
Татьяна Ивановна ПОСПЕЛОВА<sup>2</sup>, Нина Анатольевна ДОЛГОВА<sup>1</sup>,  
Владимир Яковлевич ПОЛЯКОВ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН  
630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России  
630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52

Проведен анализ динамики встречаемости транснозологической и транссистемной полиморбидности за период 2003–2011 гг. в клинике общетерапевтического профиля. Объектом исследования являлись 23310 больных (9111 мужчин и 14199 женщин), находившихся на лечении в клинике ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН. Были оценены показатели полиморбидности у мужчин и женщин как в целом, так и по трем возрастным периодам: 16–39 лет, 40–59 лет и старше 60 лет. Показано, что количество нозологических форм (транснозологическая полиморбидность) у одного больного равнялось  $4,5 \pm 0,01$ , а пораженных систем организма (транссистемная полиморбидность) –  $3,76 \pm 0,01$ . У мужчин данные показатели составили соответственно  $4,88 \pm 0,02$  и  $3,92 \pm 0,02$ , у женщин –  $5,33 \pm 0,02$  и  $4,19 \pm 0,01$  (различия между мужчинами и женщинами статистически значимы). В период с 2003 по 2011 г. отмечен интенсивный рост как транснозологической, так и транссистемной полиморбидности, значения которых на одного больного достигли в среднем шести нозологических форм и превысили четыре заинтересованных физиологических системы организма. Показатель коэффициента транснозологической и транссистемной полиморбидности имеет гендерные различия: у женщин он выше, чем у мужчин. В период с 2003 по 2011 г. снижались частоты встречаемости изолированных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы и возрастала величина их синтропии с болезнями органов пищеварения.

**Ключевые слова:** полиморбидность, динамика полиморбидности, пол, возраст.

В 70-е годы XX века А.Р. Feinstein ввел в научно-клиническую терминологию понятие коморбидности (comorbidity) [13]. Этот термин он характеризовал как наличие дополнительной клинической картины заболевания, которая уже существует или может появиться самостоятельно, помимо текущего заболевания, и отличается от него. В настоящее время используют два понятия: коморбидность и полиморбидность, первое – как множественное наличие заболеваний, связанных единым патогенетическим механизмом, второе – как наличие множественных заболеваний, возможно, не связанных между собой [4, 5]. Проблема полиморбидности является актуальной

для регионов Сибири и Севера [7]. Эпидемиологические исследования показали, что более трети населения имеют более чем одно заболевание [8, 15], при этом необходимо учитывать наличие двух и более независимых заболеваний, возникающих в течение жизни [1, 2]. Наряду с этим выделяется коморбидность как наличие более чем одного расстройства у человека в определенный период жизни – модель, ориентированная на дескриптивные диагностические классы, и модель коморбидности, рассматривающая относительный риск человека с одним заболеванием (расстройством) приобрести другое расстройство [11, 12].

*Николаев Ю.А.* – д.м.н., рук. лаборатории патогенеза соматических заболеваний, главный научный сотрудник, e-mail: nicol@soramn.ru;

*Митрофанов И.М.* – д.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории патогенеза соматических заболеваний, e-mail: tim@soramn.ru

*Поспелова Т.И.* – д.м.н., проф., зав. кафедрой терапии, гематологии и трансфизиологии ФПК и ППВ, e-mail: postatgem@mail.ru

*Долгова Н.А.* – главный врач клиники, e-mail: novdolgova@yandex.ru

*Поляков В.Я.* – к.м.н., старший научный сотрудник, e-mail: vpolyakov15@yandex.ru

Однако на сегодняшний день большинство исследований носят преимущественно мононозологический характер, что не позволяет в полной мере проанализировать факторы риска, прогнозы развития какой-либо одной нозологии, эффективно решать вопросы их профилактики и лечения [10]. При этом синтропию нозологий необходимо учитывать для проведения целенаправленной профилактики, адекватного лечения и прогнозирования осложнений [9], что, очевидно, будет требовать новых стратегий, обеспечивающих повышение медицинской безопасности населения. Поэтому необходимо располагать объективными данными о состоянии здоровья населения, особенностях формирования и проявлений сочетанной хронической неинфекционной патологии.

Целью настоящего исследования являлось изучение частоты встречаемости транснозологической и транссистемной полиморбидности в клинике общетерапевтического профиля, ее динамики за период 2003–2011 гг. и зависимости от возраста и пола.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования являлись 23 310 больных (9111 мужчин и 14199 женщин) в возрасте от 16 до 92 лет, находившихся на лечении в клинике ФГБУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН с 2003 по 2011 г. Средний возраст у мужчин был равен  $51,2 \pm 0,2$  года, у женщин –  $53,8 \pm 0,1$  года. Работа выполнена в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации врачей, проводящих медико-биологические исследования с участием людей (в пересмотре 41-й Всемирной медицинской ассамблеи, 1989 г.). Для исследования использовался архивный метод, включавший анализ всех выявленных в ходе клинического обследования диагнозов у каждого больного, нозологических форм, групп и классов МКБ-10, независимо от того, был ли данный диагноз основным или сопутствующим. Степень соматической отягощенности больных определяли по индексу полиморбидности: число заболеваний/один больной [4]. Транснозологическую полиморбидность оценивали по среднему количеству нозологий, соответствующих трехзначной рубрификации Международной классификации болезней (МКБ-10), а транссистемная полиморбидность – по количеству задействованных классов МКБ-10 у одного больного. Учитывались следующие классы МКБ: Класс I Инфекционные и паразитарные болезни (шифры МКБ-10: A00-B99); Класс II Новообразования (C00-D48); Класс III Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовле-

кающие иммунный механизм (D50-D89); Класс IV Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00-E90); Класс V Психические расстройства и расстройства поведения (F00-F99); Класс VI Болезни нервной системы (G00-G99); Класс IX Болезни системы кровообращения (I00-I99); Класс X Болезни органов дыхания (J00-J99); Класс XI Болезни органов пищеварения (K00-K93); Класс XII Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00-L99); Класс XIII Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00-M99); Класс XIV Болезни мочеполовой системы (N00-N99).

Для анализа динамики полиморбидности выделили три группы пациентов: находившиеся на обследовании и лечении в 2003–2005 гг. (7141 человек), в 2006–2008 гг. (7990 человек) и в 2009–2011 гг. (8179 человек).

Проверка гипотезы о нормальности исследованных показателей, проведенная методом сравнения мер центральной тенденции (средней арифметической величины, медианы и моды) и с использованием критерия Колмогорова – Смирнова, позволила использовать для анализа параметрические выборочные оценки, *t*-критерий Стьюдента и однофакторный дисперсионный анализ с последующим множественным сравнением с использованием критерия Ньюмена–Кейлса. Результаты представлены в виде  $M \pm m$ , где *m* – ошибка средней арифметической величины *M*. Уровень значимости был принят равным 0,05 ( $\alpha = 0,05$  или  $p < 0,05$ ).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего у 23 310 обследованных больных выявлено 121 097 нозологических форм и 95 350 классов. Количество нозологических форм (транснозологическая полиморбидность) у одного больного равнялось  $4,5 \pm 0,01$ , пораженных систем организма (транссистемная полиморбидность) –  $3,76 \pm 0,01$ . У мужчин данные показатели составили соответственно  $4,88 \pm 0,02$  и  $3,92 \pm 0,02$ , у женщин –  $5,33 \pm 0,02$  и  $4,19 \pm 0,01$  (различия между мужчинами и женщинами статистически значимы). Полученные результаты указывают на значимость полиморбидности в клинике внутренних болезней.

В дальнейшем при проведении анализа решались две задачи: 1) сравнение показателей полиморбидности у мужчин и женщин; 2) сравнительный анализ динамики показателей полиморбидности в указанных группах больных с учетом их возраста и пола.

Значения коэффициента транснозологической полиморбидности у женщин были достовер-

Таблица 1

Динамика транснозологической полиморбидности у мужчин и женщин в разных возрастных группах

Годы госпитализации	Возраст, лет	Мужчины	Женщины
2003–2005	16–39	3,56 ± 0,06	3,28 ± 0,05 <sup>+</sup>
	40–59	4,42 ± 0,05	5,27 ± 0,05 <sup>++</sup>
	60 и старше	4,32 ± 0,07	5,04 ± 0,05 <sup>++</sup>
	В целом	4,19 ± 0,03	4,82 ± 0,03 <sup>++</sup>
2006–2008	16–39	3,86 ± 0,06*	3,97 ± 0,05**
	40–59	4,93 ± 0,05**	5,35 ± 0,05 <sup>++</sup>
	60 и старше	5,82 ± 0,06**	6,04 ± 0,06** <sup>+,</sup>
	В целом	4,97 ± 0,03**	5,34 ± 0,03** <sup>+,++</sup>
2009–2011	16–39	4,04 ± 0,09**	3,88 ± 0,08**
	40–59	5,45 ± 0,06** <sup>##</sup>	5,71 ± 0,05 <sup>##,+</sup>
	60 и старше	6,28 ± 0,07** <sup>##</sup>	6,61 ± 0,06** <sup>##,+</sup>
	В целом	5,49 ± 0,04** <sup>##</sup>	5,83 ± 0,04** <sup>##,++</sup>

Примечание. Здесь и в табл. 2 обозначены статистически значимые отличия от величин соответствующих показателей (один знак – при  $p < 0,05$ , два знака – при  $p < 0,0001$ ): \* – в период 2003–2005 гг., # – в период 2006–2008 гг., + – мужчин.

Таблица 2

Динамика транссистемной полиморбидности у мужчин и женщин в разных возрастных группах

Годы госпитализации	Возраст, лет	Мужчины	Женщины
2003–2005	16–39	3,28 ± 0,05	3,17 ± 0,05
	40–59	3,77 ± 0,04	4,36 ± 0,03 <sup>++</sup>
	60 и старше	3,42 ± 0,05	3,84 ± 0,04 <sup>++</sup>
	В целом	3,56 ± 0,03	3,96 ± 0,02 <sup>++</sup>
2006–2008	16–39	3,49 ± 0,05*	3,74 ± 0,05** <sup>+,</sup>
	40–59	4,11 ± 0,03**	4,36 ± 0,03 <sup>++</sup>
	60 и старше	4,25 ± 0,4**	4,31 ± 0,03**
	В целом	4,03 ± 0,02** <sup>##</sup>	4,23 ± 0,02** <sup>+,++</sup>
2009–2011	16–39	3,64 ± 0,06** <sup>##</sup>	3,65 ± 0,06**
	40–59	4,22 ± 0,04** <sup>##</sup>	4,50 ± 0,03* <sup>##,++</sup>
	60 и старше	4,43 ± 0,04** <sup>##</sup>	4,48 ± 0,03** <sup>##</sup>
	В целом	4,19 ± 0,03** <sup>##</sup>	4,37 ± 0,02** <sup>##,++</sup>

но больше на 6–15 %, чем у мужчин, во все периоды. Аналогичные результаты были отмечены и при анализе гендерных особенностей значений коэффициента транссистемной полиморбидности. Очевидно, повышенное количество нозологических форм и пораженных физиологических систем организма у женщин по сравнению с мужчинами можно объяснить не только большей отягощенностью соматическими заболеваниями, но и более внимательным отношением женщин к своему здоровью. Анализ динамики транснозологической и транссистемной полиморбидности

в изучаемые периоды времени выявил ее достоверный рост (табл. 1, 2).

При исследовании зависимости динамики транснозологической и транссистемной полиморбидности от возраста пациентов установлено, что как у женщин (на 8–15 %), так и у мужчин (на 18–21 %) величина коэффициента транснозологической полиморбидности достоверно возрастала в 2006–2008 и 2009–2011 гг. по сравнению с периодом 2003–2005 гг. во всех возрастных группах. Гендерные различия транснозологической полиморбидности в периоды 2006–2008

и 2009–2011 гг. характеризовались наличием достоверно большей величины коэффициента полиморбидности у женщин, чем у мужчин, за исключением возрастной группы 16–39 лет, когда данные показатели были примерно одинаковыми у лиц обоего пола.

Изучение динамики транссистемной полиморбидности в изучаемые периоды времени в зависимости от возраста пациентов показало, что у женщин величина коэффициента транссистемной полиморбидности (см. табл. 2) в целом была достоверно выше, чем у мужчин. При этом она статистически значимо возрастала в 2006–2008 и 2009–2011 гг. по сравнению с периодом 2003–2005 гг. во всех возрастных группах лиц женского (на 15–17 %) и мужского (на 6–10 %) пола. Гендерные различия транссистемной полиморбидности характеризовались наличием значимо большей величины коэффициента полиморбидности у женщин практически всех возрастных групп по сравнению с мужчинами, за исключением лиц 60 лет и старше в периоды 2006–2008 и 2009–2011 гг.

Особое значение в формировании полиморбидности имеют нарушения сердечно-сосудистой системы, которые не только естественным образом реализуются в форме кардиологической патологии, но и определяют дальнейшее развитие болезней других физиологических систем организма человека. Метаболический синдром служит общепризнанным проявлением интегрированных нарушений функционирования сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения [6], поэтому нами проведен анализ частоты встречаемости и динамики изолированных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы и их сочетаний с болезнями органов пищеварения. Установлено, что в изучаемый период времени (рис. 1) частота изолированных заболеваний сердечно-сосудистой системы снижалась как у мужчин, так у женщин. Наряду с этим значимо увеличивалась доля сочетанных заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения (рис. 2).

Рост показателей полиморбидности делает данную проблему актуальной для современной клиники внутренних болезней. Можно было бы предположить, что увеличение полиморбидности связано с применением современных методов диагностики, однако проведенное нами исследование было осуществлено в одной клинике, при участии одних и тех же врачей, без изменений диагностической базы. Кроме того, активное внедрение фондами медицинского страхования медико-экономических стандартов, напротив, способствовало использованию врачами моно-

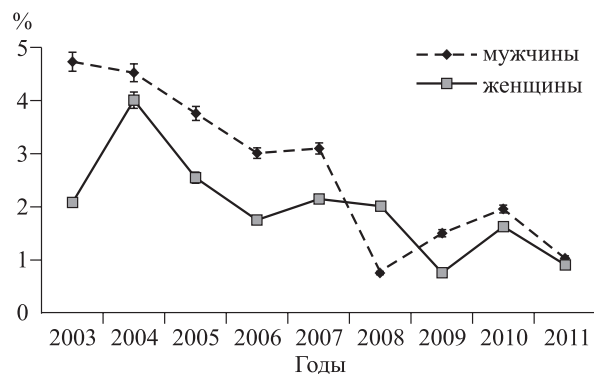


Рис. 1. Частота встречаемости изолированных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения в период с 2003 по 2011 г. (% от больных с сердечно-сосудистой патологией)

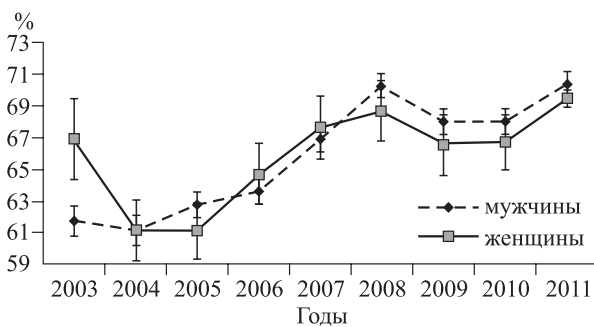


Рис. 2. Частота встречаемости сочетанных заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения в период с 2003 по 2011 г. (% от больных с сердечно-сосудистой патологией)

нозологической стратегии ведения больных, поэтому полученные результаты отражают объективную клиническую реальность, которая характеризуется высокими показателями полиморбидности и их интенсивным увеличением.

В настоящее время при широком понимании полиморбидности как сосуществования в определенный период времени нескольких заболеваний можно достичь определенных успехов в решении проблемы возникновения хронических неинфекционных заболеваний, преодолевая узкие мононозологические представления о функционировании всего организма [4, 5]. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний, в том числе полиморбидной патологии, может быть более эффективной при многофакторном подходе [3]. У пациентов с поликоморбидными состояниями раньше, чем у больных с мононозологическими того же класса, ухудшается прогноз развития заболевания и снижается качество жизни [14], возникают очевидные сложности в медикаментозной терапии. В связи с этим необходима разработка оптимальной стратегии ведения па-

циентов с сочетанными нозологиями. Подобный подход позволит отойти от мононозологической стратегии помощи больным в терапевтической клинике, которая наиболее ярко выявилась при внедрении медико-экономических стандартов, что противоречит традициям отечественной терапевтической школы, заложенным М.Я. Мудровым, Г.А. Захарьиным, С.П. Боткиным: «лечить не болезнь, а больного».

## ВЫВОДЫ

1. В период с 2003 по 2011 г. отмечен интенсивный рост как транснозологической, так и транссистемной полиморбидности, значения которых на одного больного достигли в среднем шести нозологических форм и превысили четыре заинтересованных физиологических системы организма.

2. Показатель коэффициента транснозологической и транссистемной полиморбидности имеет гендерные различия: у женщин он выше, чем у мужчин.

3. В период с 2003 по 2011 г. снижалась частота встречаемости изолированных форм заболеваний сердечно-сосудистой системы и возрастала величина их синтропии с болезнями органов пищеварения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности. 2-е изд. Иркутск, 2010.

2. Белялов Ф.И. Коморбидность. 2011. <http://therapy.irkutsk.ru/edcomorbid.htm>.

3. Ивашова С.С. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в неорганизованной популяции промышленного города в условиях Севера. Возможности коррекции // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. (5). 133а–133.

4. Лазебник Л.Б. Старение и полиморбидность // Консилиум Медикум. 2005. 12. [http://old.consilium-medicum.com/media/consilium/05\\_12/993.shtml](http://old.consilium-medicum.com/media/consilium/05_12/993.shtml).

5. Лазебник Л.Б. Полиморбидность и старение // Новости медицины и фармации. 2007. (1). <http://www.mif-ua.com/archive/article/3531>.

6. Митрофанов И.М., Селятицкая В.Г., Николаев Ю.А., Лутов Ю.В. Распространенность метаболического синдрома в организованной популяции // Клинич. мед. 2012. 90. (11). 47–50.

7. Митрофанов И.М., Николаев Ю.А., Долгова Н.А., Поспелова Т.И. Региональные особенности полиморбидности в современной клинике внутренних болезней // Клинич. мед. 2013. 91. (6). 26–29.

8. Николаев Ю.А., Шкурупий В.А., Митрофанов И.М., Поляков В.Я. Динамика распространенности сочетанных хронических неинфекционных заболеваний у трудящихся г. Мирного Республики Саха (Якутия) // Бюл. СО РАМН. 2012. 32. (5). 69–74.

9. Смирнова Л.Е. К проблеме коморбидности язвенно-эрозивных поражений гастродуоденальной зоны и артериальной гипертонии // Клинич. мед. 2003. (3). 9–15.

10. Bhaskaran K., Hajat S., Haines A. et al. Short term effects of temperature on risk of myocardial infarction in England and Wales: time series regression analysis of the Myocardial Ischemia National Audit Project (MINAP) registry // BMJ. 2010. (341). 3823.

11. Boyd J.H., Burke J.D. Exclusion criteria of DSM-III: a study of co-occurrence of hierarchy-free syndromes // Arch. Gen. Psychiatry. 1984. 41. 983–989.

12. Caughey G.E., Vitry A.I., Gilbert A.L., Roughton E.E. Prevalence of comorbidity of chronic diseases in Australia // BMC Public Health. 2008. 8. 221.

13. Feinstein A.R. Pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease // J. Chronic Dis. 1970. 23. (7). 455–468.

14. Rijken M., Kerkhof M., Dekker J., Schellevis F. Comorbidity of chronic diseases: effects of disease pairs on physical and mental functioning // Qual. Life Res. 2005. (4). 45–55.

15. Schellevis F.G., van der Velden J., van der Lisdonk E. et al. Comorbidity of chronic diseases in general practice // J. Clin. Epidemiol. 1993. 46. 469–473.

## FEATURES OF MODERN POLYMORBIDITY INTERNAL MEDICINE

**Yurii Alekseevich NIKOLAEV<sup>1,2</sup>, Igor Mikhailovich MITROFANOV<sup>1</sup>,  
Tatyana Ivanovna POSPELOVA<sup>2</sup>, Nina Anatol'evna DOLGOVA<sup>1</sup>,  
Vladimir Yakovlevich POLYAKOV<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Scientific Center for Clinical and Experimental Medicine of SB RAMS  
630117, Novosibirsk, Timakov str., 2*

<sup>2</sup> *Novosibirsk State Medical University of Minzdrav of Russia  
630091, Novosibirsk, Krasny av., 52*

---

**Abstract.** The analysis of the occurrence dynamics of trans-nosologic and trans-system polymorbidity in the general therapeutic clinic over a period of 2003–2011 years has been carried out. 23310 patients (9111 males and 14199 females) underwent medical treatment in the Clinic of Scientific Center for Clinical and Experimental Medicine of SB RAMS were the object of the study. Polymorbidity indicators in men and women were assessed. The estimate was carried out both in the whole category of patients and in three age periods: 16-39 years, 40-59 years and above 60 years. It has been shown that the average number of nosological forms (trans-nosologic polymorbidity) of the patients was equal to  $4,5 \pm 0,01$ , and the cases of system pathology (trans-system polymorbidity) –  $3,76 \pm 0,01$ . In men, these indicators were  $4,88 \pm 0,02$  and  $3,92 \pm 0,02$ , and in women  $5,33 \pm 0,02$  and  $4,19 \pm 0,01$  – respectively were significantly higher than in male persons. In the period from 2003 to 2011 years rapid increase both in trans-nosologic and trans-system polymorbidity was revealed, the value of which per patient on average six clinical entities have reached and exceeded four concerned the physiological systems. Coefficient of trans-nosologic and trans-system polymorbidity has gender differences. In women, it has a higher value compared to men. In the period from 2003 to 2011 the incidence of isolated forms of cardio-vascular system reduced and the value of their syntropy with the diseases of the digestive system increased.

---

**Key words:** polymorbidity, gender, age, dynamics of polymorbidity.

*Nikolaev Yu.A. – doctor of medical sciences, head of the laboratory for pathogenesis of somatic diseases, chief researcher, e-mail: nicol@soramn.ru*

*Mitrofanov I.M. – doctor of medical sciences, leading researcher of the laboratory for pathogenesis of somatic diseases, chief researcher, e-mail: mim@soramn.ru*

*Pospelova T.I. – doctor of medical sciences, professor, head of the chair for therapy, hematology and transphysiology, e-mail: postatgem@mail.ru*

*Dolgova N.A. – head physician*

*Polyakov V.Ya. – candidate of medical sciences, senior researcher, e-mail: vpolyakov15@yandex.ru*