

# О некоторых подходах к количественной оценке снижения производительности труда при ревматических заболеваниях

О.А. Кричевская, О.Ю. Вакуленко, Д.В. Горячев, Ш.Ф. Эрдес

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт ревматологии» РАМН, Москва

Federal State Budgetary Institution «Scientific Research Institute for Rheumatology» RAMS, Moscow

**Контакты:** Ольга Аркадьевна Кричевская  
4101878@mail.ru

**Contact:** Olga Arkadyevna Krichevskaya  
4101878@mail.ru

Поступила 23.12.11

Ничто не существует, пока оно не измерено.

*Нильс Бор*

Снижение трудоспособности и повседневной активности является одним из важнейших следствий любого хронического заболевания. Впервые эту взаимосвязь проследил еще в 1700 г. итальянец Бернардино Рамадзини, родоначальник медицины профессиональных заболеваний. В своем программном труде «О болезнях рабочих» («De Morbis Artificum Diatriba») он обращал внимание владельцев мануфактур и шахт на убытки, которые несут их предприятия вследствие заболеваний, вызванных неблагоприятными условиями труда.

Основными составляющими влияния болезни на трудоспособность являются:

- отсутствие на рабочем месте (в зарубежной литературе обозначается термином «абсентеизм», от англ. absent – отсутствующий);
- присутствие на рабочем месте, но со сниженной производительностью труда («презентеизм», от англ. present – присутствующий);
- вынужденное увольнение или уменьшение степени занятости работника, например переход с полного рабочего дня на частичную занятость.

T. Sokka и соавт. проанализировали данные больных ревматоидным артритом (РА) из 32 стран Европы, Северной и Южной Америки [1]. Оказалось, что через 2 года и 5 лет от начала РА доля пациентов, отказавшихся от работы по найму из-за болезни, была одинакова как в «бедных», так и в «богатых» странах. Это означает, что в странах с низким валовым национальным продуктом пациенты, получая менее качественную медицинскую и социальную помощь, стараются работать дольше, несмотря на более высокую активность РА и выраженную функциональную недостаточность (ФН). Сходные данные получили С.Р. Chung и соавт. [2], сравнивая ситуацию в США и Финляндии. На одних и тех же сроках РА финские пациенты имели лучший функциональный статус и в то же время меньшую занятость в общественном труде. Этот парадокс был объяснен

различием в устройстве социальных систем в двух странах.

Абсентеизм, презентеизм и вынужденное увольнение, кроме очевидных медицинских факторов, зависят от ряда условий, сложившихся на конкретном рынке труда. Это схема социальной и страховой защиты работников в случае болезни, условия трудовых соглашений, принятые в данной макроэкономике, уровень безработицы, национальные традиции, особенности менталитета социальной группы и т. д. Заметим, что степень научного интереса к этой теме также существенно зависит от перечисленных факторов. В целом можно утверждать, что низкая степень социального обеспечения сотрудников способствует их стремлению во что бы то ни стало присутствовать на рабочем месте во время болезни из-за страха потерять работу или часть заработка. Вследствие «национальной» специфичности абсентеизма и презентеизма необходимо проявлять известную долю осторожности при сопоставлении результатов исследований, полученных в разных странах.

Тем не менее очевидно, что экономические последствия снижения производительности труда при ревматических заболеваниях, приводящих к стойкому поражению опорно-двигательного аппарата, весьма существенны. Они являются одной из основных причин временной нетрудоспособности трудящегося населения России и, по данным за 2001 г., находятся на втором месте по случаям и на третьем месте по дням нетрудоспособности (1,28 дня в год на работающего) среди всех регистрируемых классов болезней. Инвалидность взрослого населения в связи с болезнями костно-мышечной системы составляет 8,9% от общей [3].

Важность изучаемой темы подтверждается вниманием к ней со стороны западноевропейских и североамериканских исследователей. В исследовании T. Minièr и соавт. [4] установлено, что общие затраты на пациента с системной склеродермией составляют в Венгрии 9619 евро в год с долей потерь

вследствие снижения производительности 55,2%. Среди канадских пациентов с системной красной волчанкой [5] менее 50% продолжают трудовую деятельность. За год такой больной теряет от 78 до 108 рабочих дней. Аналогичное исследование [6] среди американских больных подагрой выявило, что в среднем за год пациент теряет 25 рабочих дней.

Изучение данных по британским больным спондилоартритами (СпА) [7] установило полную потерю работоспособности у 18,5% больных и снижение на 8,3% производительности труда у продолжающих трудовую деятельность вне зависимости от длительности заболевания в обоих случаях. По данным E.L. Healey [8], при средней продолжительности анкилозирующего спондилита (АС) 17,3 года трудоустроенными остаются лишь 60% больных.

РА оказывает выраженное влияние на производительность труда пациентов уже на самой ранней стадии. По данным G.A. Geuskens и соавт. [9], 35% пациентов с длительностью РА менее года сообщали более чем о 2 нед на больничном за 6 мес. S. Merkesdal и соавт. [10] приводят другие данные: в первый год болезни пациенты временно нетрудоспособны в среднем 113 дней, в течение трех первых лет РА — в среднем 82 дня в год, а 26% пациентов вынуждены оставить работу по причине заболевания. По обобщенной оценке 38 исследований производительности труда при РА [11] W. Burton и соавт. определяют, что средняя величина годового абсентеизма по различным методикам составляет 39 дней. Разброс данных по наступлению нетрудоспособности весьма велик: с вероятностью 50% нетрудоспособность наступает в период от 4,5 года до 22 лет болезни.

Более точные данные представляют S.M.M. Verstappen и соавт. [12]: доля нетрудоспособных больных РА уже через 6 мес от дебюта болезни составляет 13%, доходя в среднем до 67% к 15-му году заболевания. F. Wolfe и соавт. [13] дают меньшие значения: через 15 лет от начала РА 28% пациентов в возрасте до 65 лет считают себя нетрудоспособными. Вероятность трудовой занятости через 10 лет от начала заболевания у больных РА в 1,26 раза ниже, чем у больных псориатическим артритом (ПсА), и в 1,42 раза ниже, чем у больных АС [14].

S.M.M. Verstappen и соавт. [15], используя клинические и демографические данные BSRBR (Биологический регистр британского ревматологического общества), изучали 3-летнюю динамику трудоспособности пациентов с РА (n=3291), АС (n=229) и ПсА (n=254), находящихся на терапии ингибиторами фактора некроза опухоли  $\alpha$ . Полностью нетрудоспособными на момент начала исследования были 49% пациентов с РА, 39% — с ПсА и 41% — с АС. Как и предполагалось, эти пациенты имели более высокие уровни активности и ФН (по The Health Assessment Questionnaire, HAQ). Длительность заболевания у нетрудоспособных больных РА была выше по сравнению с трудоспособными (в среднем 14 и 12 лет соответственно) и не различалась в группах пациентов с ПсА и АС (13 и 14 лет соответственно). Через 3 года наблюдения работали в прежнем объеме 74% пациентов с РА, 83% с ПсА и 88% с АС, смогли вернуться на работу 4, 6 и 9% соответственно, часть больных потеряла трудоспособность (9, 7 и 4% соответственно). Предикторами потери трудоспособности были высокая активность по DAS28, ФН, а также ручной труд.

Определение стойкой нетрудоспособности, как и хронометрирование абсентеизма, обычно не вызывает затруднений. Источником информации об абсентеизме чаще всего служат корпоративные базы данных учета рабочего времени. Когда же речь заходит о презентеизме, ситуация кардинально меняется. До сих пор не существует единого представления о том, как именно следует измерять презентеизм. Объективное измерение презентеизма в единицах времени возможно далеко не всегда. Кроме того, индикаторы производительности труда зависят от рода деятельности и конкретного места работы, причем некоторые профессии могут иметь более одного индикатора производительности, тогда как другие могут не иметь их вовсе. Таковы, например, профессии, связанные с творческой деятельностью. Большинство исследователей сходятся во мнении, что разработка единого стандарта измерения презентеизма представляет собой важную междисциплинарную проблему, лежащую на границе медицины и экономики.

Проблемы еще большего масштаба приходится решать при попытке вычислить ущерб от презентеизма и абсентеизма в денежном выражении. В данной статье мы не останавливаемся на вопросах монетизации, однако в качестве иллюстрации приведем исследование S.M.M. Verstappen и соавт. [16], в котором оценивался экономический эффект снижения производительности 576 больных РА. Два различных метода («человеческого капитала» и «фрикционной стоимости») привели к существенно различным результатам: 4434 и 278 евро в год на человека соответственно. Особенности каждого из этих методов, а также других методов монетизации ущерба компаний от абсентеизма и презентеизма сотрудников подробно рассмотрены в статье W. Zhang и A.H. Anis [17], отметим лишь, что первый метод рассматривает работника как актив (инвестицию), а снижение производительности труда — как произведение потерь времени на среднерыночный размер оплаты труда; второй — определяет ущерб от снижения производительности как величину расходов, необходимых для его компенсации, например для найма дополнительного сотрудника.

Очевидно, что в рамках государства размер потерь от абсентеизма и презентеизма колоссален. Экономика только США в целом теряет на этом около 260 млрд долларов в год [18]. Исследование Национального фармацевтического совета США (National Pharmaceutical Council) и Корнельского университета (Cornell University) [19], построенное на изучении данных страховых обществ о 375 тыс. работников, определило убытки работодателей от презентеизма по различным нозологиям от 327 до 392 долларов в год. Авторы придерживаются мнения, что в ряде случаев эти затраты даже превышают прямые медицинские расходы.

Исследование R.J. Mitchell и соавт. [20], основанное на анализе более чем 1,3 млн анкет HRA (Health Risk Appraisal, оценка риска для здоровья, США), в общем подтверждает данные предыдущего исследования и показывает, что средний уровень абсентеизма одного работника составляет 1,99 дня в год, презентеизма — 9,04 дня в год. Убытки работодателя от презентеизма составляют в среднем 380 долларов на сотрудника в год.

Существенно более высокий уровень абсентеизма зарегистрирован в работе A. Berger и соавт. [21], в которой

сравнивались данные двух групп работников американских частных компаний. В группе сотрудников, имеющих диагноз остеоартроз (ОА), абсентеизм составил 62,9 дня в год. При отсутствии ОА потери от абсентеизма были ниже – 36,7 дня.

Значительное расхождение результатов R.J. Mitchell и A. Berger следует отнести к различию в характере данных (индивидуальное анкетирование и базы корпоративного тайм-менеджмента), а также к социально-производственной неидентичности исследуемых выборок. В обзоре 14 инструментов измерения презентеизма S. Mattke и соавт. [22] сделали вывод о том, что результаты большинства из них малосопоставимы. К аналогичному заключению пришли M.M. Ter Wee и соавт. [23] при попытке обобщить результаты 11 исследований по изучению эффективности биологических препаратов у больных РА (n=11 259): сопоставимость данных об абсентеизме и презентеизме низка вследствие отсутствия единого стандарта при расчете этих величин.

Существует более полутора десятков инструментов для изучения снижения производительности труда вследствие болезни [22]. Опросники различаются:

- количеством вопросов,
- изучением всех или избранных составляющих снижения трудоспособности (например, только презентеизма),
- возможностью быть использованными при любых острых или хронических заболеваниях или только при определенных нозологиях,
- длительностью исследуемого периода (оптимальным считается период, равный 2 нед, при котором влияние на результат склонности пациентов экстраполировать наиболее запоминающееся состояние на весь изучаемый период минимально),
- использованием различных способов объективизации субъективной оценки производительности труда,
- разграничением ментальной и физической активности,
- наличием или отсутствием дополнительных разделов, изучающих социальный статус больного, особенности его трудовой деятельности, повседневной активности,
- представлением результатов.

Из числа инструментов, валидированных за рубежом для применения при артритах и других заболеваниях костно-мышечной системы, наиболее часто используются четыре (табл. 1):

- Health and Labor Questionnaire (HLQ);
- Health Performance Questionnaire (HPQ) of World Health Organisation (другое название – Health Productivity Questionnaire);
- Work Limitation Questionnaire (WLQ);
- Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI).

Важно отметить, что эти опросники специально разрабатывались для последующей монетизации их результатов.

HLQ [24] наряду с вопросами, касающимися демографических данных, социального статуса, истории болезни, повседневной активности (подробно), абсентеизма, содержит лишь один вопрос, численно оценивающий презентеизм: «Сколько дополнительных часов потребовалось бы здоровому работнику для того, чтобы компенсировать потери Вашего рабочего времени за последние 2 нед вследствие проблем со здоровьем?». Ответ на этот вопрос и является презентеизмом, выраженным в единицах времени.

A. Voopen и соавт. [25] установили с использованием HLQ, что при АС больные отсутствуют на рабочем месте в среднем 18,9 дня в год, а средняя продолжительность рабочего времени, в течение которой пациенты отмечали снижение производительности труда, составляет за тот же период 7,8 дня.

D.D. Gladman и соавт. [26], изучая эффективность этанерцепта у больных ПсА, определили снижение абсентеизма по HLQ с 0,7 дня за 2 нед в начале исследования до 0,3 дня за этот же период времени через 24 мес терапии (различие, однако, не было достоверным).

W. Zhang и соавт. [27] изучали влияние терапии адалимумабом на производительность труда у 389 больных РА с использованием HLQ. Через 12 нед терапии отмечено снижение (в недельном исчислении) абсентеизма на 0,25 рабочего дня, презентеизма – на 1,75 ч, а издержек работодателей на каждого больного – на 77,5 доллара.

При разработке WLQ [28] использовались данные о сотрудниках отделов по работе с клиентами и отделов рекламаций крупных американских компаний. Объек-

Таблица 1 Некоторые инструменты для оценки производительности труда

Метод	Создатель	Год создания	Варианты	Число вопросов	Оцениваемый период, нед	Измерение абсентеизма	Сравнение производительности труда пациента его коллегами	Изучение повседневной активности
HLQ	L. Hakkaart-van Roijen M.-L. Essink-Bot	1995	HLQ (стандартная версия)	23	2	Да	Да	Да
			HLQ-SF (короткая версия)	14				
HPQ	Harvard Medical School	2003	HPQ 7 days	42	1 4 (для целей работодателей)	Да	Да	Нет
			HPQ 28 days					
WLQ	D.J. Lerner и соавт.	1998	Нет	25	2	Нет	Нет	Анкета не различает повседневный и наемный труд
WPAI	Reilly Associates	1993	WPAI: GH (общее здоровье) WPAI: SHP (специфическое заболевание)	6	1	Да	Нет	Да

тивным индикатором производительности труда служило количество обслуженных телефонных звонков за 1 ч. WLQ содержит 25 вопросов о выполнении конкретных действий, систематизированных по 4 категориям: управление временем (например, «приступить к работе сразу по прибытии», «работать непрерывно»), физическая активность («использовать ручные инструменты», «подняться более одного пролета по лестнице»), коммуникативно-когнитивная активность (например, «сконцентрироваться на выполняемой работе»), функциональные способности (такие как «выполнить задание в срок», «работать безошибочно»). Респондент оценивает в процентах долю времени, в течение которого он испытывал затруднения при выполнении этих действий. Например, если затруднения имелись в течение всего времени его выполнения, то это 100%.

Общее снижение производительности рассчитывается как сумма ответов на каждый из 25 вопросов с использованием весовых коэффициентов. Окончательный результат представляют в виде соотношения между текущей и номинальной производительностью труда работника, на основании которого делается вывод и о величине презентеизма.

В 2005 г. N. Walker и соавт. [29] исследовали данные о 836 работающих больных РА с целью валидировать WLQ. Был сделан вывод о том, что в основном опросник адекватно оценивает снижение производительности при РА, однако при оценке функциональных ограничений уступает HAQ и SF-36 (Medical Outcomes Study Short-Form 36). Среднее снижение производительности по всей выборке составило 4,9%. Значения WLQ коррелировали с HAQ ( $r=0,6$ ) и шкалой усталости ( $r=0,5$ ) и обратно коррелировали с SF-36 (ментальная шкала  $r=-0,6$ , физическая шкала  $r=-0,5$ ). В исследовании F. Wolfe и соавт. [13], выполненном с использованием WLQ в том же 2005 г., среднее снижение производительности труда у больных РА составило 6% ( $n=6396$ ).

S. Rohekar и соавт. [7] выявили снижение трудоспособности у 203 больных серонегативными СпА по WLQ на 8,3% по сравнению со здоровыми. Доля пациентов со сниженными оценками по каждой из категорий WLQ составила: управление временем – 37,3%, физическая активность – 28,5%, коммуникативная активность – 23%, функциональные способности – 33,1%. Снижение трудоспособности не ассоциировалось с демографическими показателями, но имело высокую степень корреляции с HAQ, BASFI и BASDAI ( $r>0,6$  во всех случаях).

HPQ [30] представляет собой совместную разработку Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Harvard Medical School. ВОЗ уже по состоянию на июль 2002 г. охватила этим опросником более 250 тыс. пациентов в 30 странах: США, Канаде, Мексике, Японии, большинстве западноевропейских стран. HPQ изучает условия труда (подробно), социально-демографические и антропометрические данные пациента, повседневную активность. Производительность пациента за последнюю неделю измеряется по 10-балльной шкале (0 – наихудшая производительность, 10 – наилучшая). По этой же шкале оценивают среднюю производительность пациента за последний год и номинальную производительность большинства работников, выполняющих ту же работу. Ответы на два последних вопроса используются в качестве эталонов при расчете потерь рабочего времени пациента.

P.S. Wang и соавт. [31] изучали влияние различных хронических заболеваний на производительность труда, используя опросник HPQ. Артриты различной этиологии имели наибольшее воздействие на трудоспособность (даже по сравнению с бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких, депрессией и хроническими головными болями), причем экономические потери от презентеизма были значительнее, чем от абсентеизма.

Респонденты WPAI [32] оценивают влияние болезни на производительность труда и повседневную активность по 10-балльной шкале, при этом под нулем понимается отсутствие влияния, под 10 – его максимальная степень.

W. Zhang и соавт. [33] сравнили уровень презентеизма у 212 больных РА и ОА, вычисленный четырьмя различными инструментами: HLQ, WLQ, HPQ и WPAI. Существенное различие в полученных результатах потерь времени за 2 нед (1,6; 4,0; 13,5 и 14,2 ч соответственно), равно как и их денежных эквивалентов (30, 83, 284 и 285 канадских долларов соответственно), привели авторов к логичному выводу о необходимости введения стандартного метода для подобных расчетов. Крайняя степень несогласованности инструментов, кроме пары WPAI/HPQ, свидетельствует о выраженном расхождении в подходах к презентеизму у создателей опросников. W. Zhang и соавт. выделили WLQ и WPAI как наиболее удачные по формулировкам вопросов, обеспечивающих однозначное их понимание.

До 90-х годов XX в. не было инструментов, которые изучали бы одновременно абсентеизм, презентеизм и повседневную деятельность. Также не существовало инструментов для количественного определения презентеизма. WPAI впервые объединил все эти функции. Несмотря на то что вслед за WPAI был разработан целый ряд новых опросников, WPAI до сих пор имеет ряд преимуществ:

- однозначная формулировка вопросов,
- краткость и низкая трудоемкость заполнения,
- возможность оценивать производительность у работников любых профессий,
- изучение повседневной активности.

В обзоре M. Prasad и соавт. [34], посвященном основным инструментам субъективной оценки производительности труда, отмечено, что WPAI является наиболее часто применяемым в США опросником при различных нозологиях.

WPAI был создан в нескольких версиях:

- общее состояние здоровья (WPAI: GH), в которой респонденты отвечают на вопросы с учетом их общего состояния, не выделяя отдельную проблему;
- специфическая проблема (WPAI: SPH), в которой респонденты отвечают на вопросы, выделяя конкретное заболевание или состояние (например, бронхиальная астма, псориаз, болезнь Крона);
- комбинированная версия (WPAI: GH/SPH);
- версия, совмещенная с опросником по снижению академической активности вследствие аллергии (WPAI plus Classroom Impairment Questions: Allergy Specific WPAI+CIQ: AS).

Следует отметить, что разработчики не рекомендуют использовать WPAI: SPH при нескольких конкурирующих заболеваниях, когда пациент затрудняется выделить причину ухудшения своего состояния, в этих случаях следует использовать версию WPAI: GH.

Версии WPAI: GH и WPAI: SPH содержат по 6 вопросов.

**Первый вопрос** касается возмездной трудовой занятости на момент анкетирования. Положительный ответ на этот вопрос должны дать все работающие за деньги, включая предпринимателей и работников, находящихся в отпуске или на больничном. К сожалению, в валидированных русскоязычных версиях WPAI: GH и WPAI: SPH для России (существуют русскоязычные версии и для других стран, например для Эстонии), представленных на официальном сайте WPAI [35], не делается акцент на возмездном характере трудовых отношений, что может привести к искажению результатов исследования.

При ответе на **второй вопрос** респонденты должны сообщить о количестве часов, пропущенных на работе, вследствие проблем со здоровьем. Преимущество часов (а не дней) в качестве единицы измерения абсентеизма продемонстрировано рядом исследований. В частности, М.С. Reilly и соавт. [36] при исследовании абсентеизма пациентов с синдромом раздраженного кишечника показали, что 77,2% респондентов недооценивали потери рабочего времени, когда измеряли их в днях. В первую очередь это происходило за счет тех дней, когда отсутствие на рабочем месте составляло менее 4 ч. Величина недооценки достигала 60,7% реальных потерь времени. Таким образом, по мнению создателей WPAI, комбинация измерения потерь в часах с относительно коротким периодом интервьюирования, события которого еще должны быть хорошо памятливы респондентам, обеспечивают наибольшую степень объективности их ответов.

**Третий вопрос** WPAI — о потерях рабочего времени по причинам иным, нежели состояние здоровья. Хотя эта величина и не принимает непосредственного участия в вычислении абсентеизма, авторы опросника посчитали необходимым включить ее в список вопросов, когда приняли решение о том, что респондент может заполнять анкету самостоятельно, а не только при интервьюировании. Для ответа на **четвертый вопрос** об общем количестве отработанных часов пациентам необходимо выполнить несложные арифметические действия (вычесть из номинальной продолжительности трудовой недели сумму ответов на вопросы 2 и 3). Желательно, чтобы все необходимые для вычислений величины были задокументированы. При обработке анкеты это позволит выявить наиболее грубые ошибки. Не следует, однако, забывать, что сумма ответов на вопросы 2, 3 и 4, не равная стандартной, например 40-часовой неделе, еще не означает ошибки респондента — весьма вероятно, что он трудится по нестандартному графику или на нескольких работах.

**Пятый и шестой вопросы** WPAI посвящены презентеизму и снижению повседневной активности пациента. Для того чтобы правильно ответить на эти вопросы, респондент должен обобщить влияние болезни на свое состояние в течение последних 7 дней и обозначить соответствующие этой оценке точки на 10-балльных шкалах. Инновация разработчиков WPAI заключалась в замене вопросов, дававших только качественное представление о состоянии пациента («Вы ограничены в качестве или количестве работы, которую можете выполнять?», «Вы достигаете меньшего, чем Вам хотелось бы?» или «Вы не можете выполнять свою работу так же качественно, как прежде?») на интегральную количественную оценку.

На основании заполненной анкеты WPAI предусматривается вычисление четырех показателей: абсентеизма, презентеизма, общего снижения производительности наемного труда, снижения повседневной активности. Все четыре показателя вычисляются в процентах, первые три из них вычисляются только для пациентов, работающих по найму.

Абсентеизм рассчитывается как отношение количества часов, пропущенных по болезни (вопрос 2), к сумме количества часов, пропущенных по болезни и фактически отработанных (вопросы 2 и 4):  $Q2/(Q2+Q4)$ .

Презентеизм определяется непосредственно по шкале вопроса 5:  $Q5/10$ . Если фактически отработанные часы отсутствуют, то эта величина не вычисляется.

Общее снижение производительности вычисляется как сумма абсентеизма и презентеизма с учетом его продолжительности:  $[Q2/(Q2+Q4)] + (Q5/10) \cdot [Q4/(Q2+Q4)]$ .

Снижение повседневной активности оценивается непосредственно по шкале вопроса 6:  $Q6/10$ .

WPAI опубликован на официальном сайте разработчика Reilly Associates и переведен более чем на 80 языков (на русский язык переведены WPAI: GH и ряд специфических версий, в том числе для некоторых ревматических заболеваний — РА, гонартроза, подагры). Для применения этого инструмента не требуется каких-либо разрешений со стороны авторов, однако последние просят информировать их о публикациях исследований на базе WPAI. Создатели запрещают использовать название WPAI, если опросник подвергался каким-либо изменениям (добавлению, удалению или переформулировке вопросов). В ходе валидации WPAI [32] было установлено, что данные опросных листов, собранные в режиме интервьюирования, более качественны, чем данные опросников, заполненных пациентами самостоятельно.

Версии WPAI: GH и WPAI: SHP были разработаны одновременно и по единому шаблону. Валидация WPAI для пациентов с РА была осуществлена в 2010 г. W. Zhang и соавт. [37] на выборке из 150 пациентов (средний возраст 52 года, средняя продолжительность РА 48,7 мес) с низкой и средней активностью заболевания. ФН оценивалась по NAQ (в среднем 0,6); боль (в среднем 3,6 см) и утомляемость (в среднем 4,6 см) — по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Из 137 пациентов, работавших по найму, 26 (19%) пропускали работу в связи с РА, абсентеизм в этой группе составил 45,5%; абсентеизм во всей группе работающих — 8,7%. Из 26 больных, сообщивших о случаях отсутствия на рабочем месте из-за РА, 14 вообще не выходили на работу в исследуемый период. Из 123 работающих в течение последних 7 дней 88 человек (72%) сообщили о снижении производительности в связи с РА, презентеизм в этой группе составил 33,3%, по всей группе работающих в течение последних 7 дней — 24%. Снижение повседневной активности по всей выборке было 33,3%, по подгруппе из 123 пациентов, отметивших ее снижение, — 40,7%. Уровень абсентеизма коррелировал с ФН, утомляемостью, болью и активностью РА ( $r=0,34-0,40$ ). Корреляция уровней презентеизма, общего снижения производительности и снижения повседневной активности с этими же показателями была более выражена ( $r=0,67-0,77$ ).

Связь снижения производительности труда с активностью РА достаточно очевидна и подтверждается в других исследованиях [38] (табл. 2). А как изменяются абсентеизм и презентеизм у пациентов с ремиссией РА?

Таблица 2 Значения WPAI при различной активности РА [38]

Параметр	Активность		
	низкая (n=219)	средняя (n=227)	высокая (n=55)
Возраст, годы	51	52	50
Длительность РА, годы	5,7	6,3	9,3*,**
WPAI: занятость по найму, %	33	39	16
WPAI: презентеизм, %	16	33**	67*,**
WPAI: общее снижение производительности, %	20	38**	65**
WPAI: снижение повседневной активности, %	26	44**	65*,**

Примечание. \* –  $p < 0,05$  по сравнению со средней активностью; \*\* –  $p < 0,05$  по сравнению с низкой активностью.

Нам удалось обнаружить лишь одно исследование, в котором изучались производительность труда, качество жизни и ФН при различных степенях активности и ремиссии РА с использованием WPAI, SF-36, HAQ и EQ-5D [39]. На выборке из 356 пациентов (в том числе 34 с ремиссией) было показано, что ремиссия, даже по сравнению с низкой активностью РА, существенно снижает социально-экономический ущерб от РА, улучшает производительность труда (презентеизм 9 и 28% соответственно) и качество жизни. Это утверждение справедливо даже для пациентов, профессия которых связана с физическим трудом. К сожалению, причины снижения производительности труда пациентов в стадии ремиссии в этом исследовании не были объективизированы ни качественно, ни количественно. Возможно, эта задача будет решена в последующих работах.

В последние годы WPAI стал использоваться и для изучения влияния лекарственных препаратов, главным образом биологических генно-инженерных, на производительность труда больных РА.

С. Watson и соавт. [40] выявили достоверное улучшение всех показателей WPAI на фоне терапии этанерцептом у пациентов со средней и высокой активностью РА. Это улучшение начиналось уже с первого месяца ле-

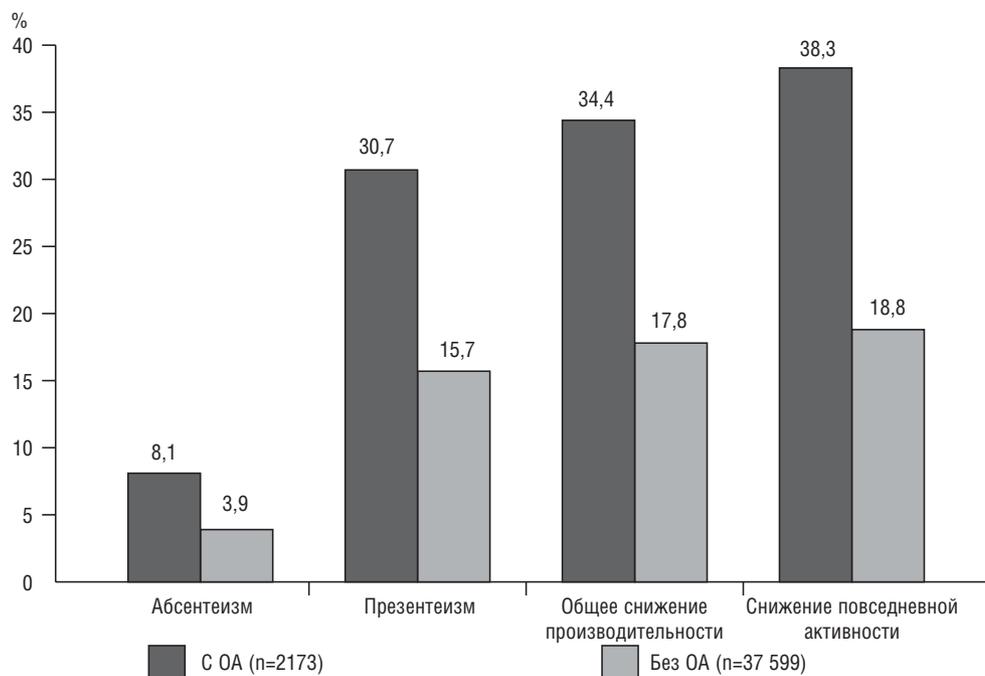
чения и продолжалось на протяжении всего исследования (6 мес).

В настоящее время в ревматологическом центре Хельсинки проходит исследование [41], цель которого – оценить влияние терапии адалимумабом на абсентеизм (а именно – количество дней, проведенных пациентом на больничном). В исследование будет включено 160 больных РА, завершить его планируется к марту 2013 г.

М. DiBonaventura и соавт. [42] применяли WPAI для изучения производительности труда у пациентов с ОА на основе данных National Health and Wellness Survey (США, 2009). Все показатели WPAI при наличии боли, обусловленной ОА, были достоверно выше (см. рисунок), чем у респондентов без ОА, причем у этих больных презентеизм превышал абсентеизм более чем в 3 раза.

WPAI неоднократно применялся для оценки снижения трудоспособности и при СпА. Валидация WPAI: SPH для АС была выполнена самими разработчиками опросника [43].

К. Gooch и соавт. [44], проанализировав данные 1669 пациентов с различными заболеваниями из группы СпА, показали, что средние значения WPAI были схожи при АС, ПсА, СпА, при воспалительных заболеваниях ки-



Сравнение показателей WPAI в группе ОА и контрольной группе [42]

щечника, реактивном артрите и недифференцированных СПА: абсентеизм – 7%, презентеизм – 27%, общее снижение производительности – 28,7%, снижение повседневной активности – 36,7%. Оказалось, что показатели WPAI сравнимы при СА и таком тяжелом заболевании, как бронхиальная астма.

Одним из примеров использования его в клинических исследованиях является работа W.P. Maksymowusch и соавт. [45] по изучению влияния терапии адалимумабом на производительность труда пациентов с АС. У 205 работающих больных с высокой активностью и средней продолжительностью заболевания 10 лет на момент начала терапии абсентеизм составлял 9%, презентеизм – 41,7%, общее снижение производительности – 43,9%, снижение повседневной активности – 49,2%. Абсентеизм не коррелировал с BASDAI и слабо коррелировал с показателями ФН и качества жизни. Была выявлена средняя корреляция презентеизма и снижения повседневной активности ( $r=0,4-0,6$ ) с уровнями ASQOL, BASFI, боли по ВАШ, BASDAI и уровнем SF-36 ( $r=-0,47$ ). Терапия адалимумабом привела к существенному снижению всех показателей WPAI, которые к 156-й неделе составили: абсентеизм – 4,8%, презентеизм – 18%, общее снижение производительности – 20,6%, снижение повседневной активности – 19,8%. Исходя из 40-часовой рабочей недели, экономический эффект лечения составил 1,7 ч в неделю вследствие снижения презентеизма и 9,5 ч из-за повышения общей производительности труда одного работника в неделю. В этом же исследовании авторы обращают внимание на то, что низкий уровень абсентеизма у пациентов с высокой активностью заболевания заставляет задуматься о влиянии немедицинских факторов на эту составляющую снижения трудоспособности.

Итак, если презентеизм, главным образом, зависит от активности и тяжести заболевания, то на абсентеизм в не меньшей степени влияют социальные и экономические факторы конкретной страны, особенности менталитета и профессия пациента. WPAI не анализирует характер работы, уровень образования и дохода респондента, его психофизиологические особенности, не уточняет страну проживания. Это является одновременно и недостатком, и преимуществом опросника, обеспечивающим его универсальность и низкую трудоемкость. Именно эти качества делают WPAI одним из наиболее

распространенных инструментов для определения снижения производительности труда у пациентов с хроническими заболеваниями. Однако не следует забывать, что на результаты WPAI значительное влияние оказывает субъективизм респондентов. Для того чтобы его уменьшить, необходимо разяснять суть вопросов с использованием подробных методических указаний разработчиков.

Высокий интерес исследователей из Европы и США к теме абсентеизма и презентеизма подтверждается большим количеством публикаций и обусловлен целым рядом факторов. Во-первых, существенный вклад рабочей силы в себестоимость товаров и услуг приводит к значительным потерям работодателей при снижении производительности вследствие болезни. Во-вторых, преимущественно коммерческий характер медицинских страховых обществ требует анализировать рентабельность каждого метода лечения и каждого нового препарата. В-третьих, практически те же запросы есть и у фармацевтических компаний: выводя на рынок высокотратные препараты, они должны представлять обоснование целесообразности медицинского применения фармацевтических продуктов на основе экономических данных.

Поскольку перечисленные факторы являются для Российской Федерации скорее будущим, чем настоящим, можно сделать вывод о том, что актуальность количественной оценки снижения производительности труда при хронических заболеваниях будет только увеличиваться.

*Р.С. Во время подготовки этой статьи, 19 декабря 2011 г., РИА «Новости» опубликовало данные интернет-опроса Минздрава России. Оказалось, что при ОРВИ только 25% опрошенных стараются брать больничный; 55% переносят простуду на ногах «из-за работы», в том числе половина из них боится потерять часть зарплаты; решение остальных зависит от обстоятельств. Это исследование иллюстрирует влияние такого факта, как несоответствие между окладом и размером компенсации по больничному листу, характерное для российской системы социального обеспечения. Низкая оплата больничных листов и физические усилия, прилагаемые больными для их оформления, косвенно провоцируют пациентов принимать решение о выходе на работу, создавая неблагоприятную эпидемиологическую ситуацию и ухудшая экономические показатели (высокий презентеизм).*

## ЛИТЕРАТУРА

- Sokka T., Kautiainen H., Pincus T. et al. Work disability remains a major problem in rheumatoid arthritis in the 2000s: data from 32 countries in the QUEST-RA study. *Arthr Res Ther* 2010;12:R42.
- Chung C.P., Sokka T., Arbogast P.G. et al. Work disability in early rheumatoid arthritis: higher rates but better clinical status in Finland compared with the US. *Ann Rheum Dis* 2006;65:1653–7.
- Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний. Под ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова. М.: Литтерра, 2003:17–8.
- Minier T., Pentek M., Brodzsky V. et al. Cost-of-illness of patients with systemic sclerosis in a tertiary care centre. *Rheumatology (Oxford)* 2010;49(10):1920–8.
- Aghdassi E., Zhang W., St-Pierre Y. et al. Healthcare cost and loss of productivity in a Canadian population of patients with and without lupus nephritis. *J Rheumatol* 2011;38(4):658–66.
- Edwards N.L., Sundry J.S., Forsythe A. et al. Work productivity loss due to flares in patients with chronic gout refractory to conventional therapy. *J Med Econ* 2011;14(1):10–5.
- Rohekar S., Pope J. Assessment of work disability in seronegative spondyloarthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2010;28(1):35–40.
- Healey E.L., Haywood K.L., Jordan K.P. et al. Impact of ankylosing spondylitis on work in patients across the UK. *Scand J Rheumatol* 2011;40(1):34–40.
- Geuskens G.A., Hazes J.M., Barendregt P.J. et al. Work and sick leave among patients with early inflammatory joint conditions. *Arthr Rheum* 2008;59:1458–66.
- Merkesdal S., Ruof J., Schöffski O. et al. Indirect medical costs in early rheumatoid arthritis: composition of and changes in indirect costs within the first three years of disease. *Arthr Reum* 2001;44:528–34.
- Burton W., Morrison A., Maclean R., Ruderman E. Systematic review of studies of productivity loss due to rheumatoid arthritis. *Occup Med (Lond)* 2006;56(1):18–27.
- Verstappen S.M.M., Bijlsma J.W., Verkleij H. et al. Overview of

- work disability in rheumatoid arthritis patients as observed in cross-sectional and longitudinal surveys. *Arthr Rheum* 2004;51:488–97.
13. Wolfe F, Michaud K., Choi H.K., Williams R. Household income and earnings losses among 6,396 persons with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2005;32(10):1875–83.
  14. Mau W, Listing J, Huscher D. et al. Employment across chronic inflammatory rheumatic diseases and comparison with the general population. *J Rheumatol* 2005;32:721–8.
  15. Verstappen S.M.M., Watson K.D., Lunt M. et al. Working status in patients with rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis and psoriatic arthritis: results from the British Society for Rheumatology Biologics Register. *Rheumatology (Oxford)* 2010;49(8):1570–7.
  16. Verstappen S.M.M., Boonen A., Verkleij H. et al. Productivity costs among patients with rheumatoid arthritis: the influence of methods and sources to value loss of productivity. *Ann Rheum Dis* 2005;64:1754–60.
  17. Zhang W, Anis A.H. The economic burden of rheumatoid arthritis: beyond health care costs. *Clin Rheumatol* 2011;30(Suppl. 1):S25–S32.
  18. Davis K., Collins S.R., Doty M.M. et al. Health and productivity among U.S. workers. *Issue Brief (Commonw Fund)* 2005;856:1–10.
  19. Goetzel R.Z., Long S.R., Ozminkowski R.J. et al. Health, absence, disability, and presenteeism cost estimates of certain physical and mental health conditions affecting U.S. employers. *J Occup Environ Med* 2004;46(4):398–412.
  20. Mitchell R.J., Bates M.P.H. Measuring health-related productivity loss. *Population Health Management* 2011;2(14):93–8.
  21. Berger A., Hartrick C., Edelsberg J. et al. Direct and indirect economic costs among private-sector employees with osteoarthritis. *J Occup Environ Med* 2011, Oct 20 [Epub. ahead of print].
  22. Mattke S., Balakrishnan A., Bergamo G. et al. A review of methods to measure health-related productivity loss. *Am J Manag Care* 2007;13(4): 211–7.
  23. Ter Wee M.M., Lems W.F., Usan H. et al. The effect of biological agents on work participation in rheumatoid arthritis patients: a systematic review. *Ann Rheum Dis* 2011, Oct 13 [Epub. ahead of print].
  24. Van Roijen L., Essink-Bot M.L., Koopmanschap M.A. et al. Labor and health status in economic evaluation of health care. The Health and Labor Questionnaire. *Int J Technol Assess Health Care* 1996;12:405–15.
  25. Boonen A., Brinkhuizen T., Landewe R. et al. Impact of ankylosing spondylitis on sick leave, presenteeism and unpaid productivity, and estimation of the societal cost. *Ann Rheum Dis* 2010;69(6):1123–8.
  26. Gladman D.D., Bombardier C., Thorne C. et al. Effectiveness and safety of etanercept in patients with psoriatic arthritis in a Canadian clinical practice setting: the REPARe trial. *J Rheumatol* 2011;38(7):1355–62.
  27. Zhang W, Bansback N., Guh D. et al. Short-term influence of adalimumab on work productivity outcomes in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2008;35(9):1729–36.
  28. Lerner D., Amick B.C. 3rd, Rogers W.H. et al. The Work Limitations Questionnaire. *Med Care* 2001;38:72–85.
  29. Walker N., Michaud K., Wolfe F. Work limitations among working persons with rheumatoid arthritis: results, reliability, and validity of the work limitations questionnaire in 836 patients. *J Rheumatol* 2005;32(6):1006–12.
  30. Kessler R.C., Barber C., Beek A. et al. The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire (HPQ). *J Occup Environ Med* 2003;45:156–74.
  31. Wang P.S., Beck A., Berglund P. et al. Chronic medical conditions and work performance in the health and work performance questionnaire calibration surveys. *J Occup Environ Med* 2003;45(12):1303–11.
  32. Reilly M.C., Zbrozek A.S., Dukes E.M. The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. *Pharmacoeconomics* 1993;4(5):353–65.
  33. Zhang W, Gignac M.A., Beaton D. et al. Productivity loss due to presenteeism among patients with arthritis: estimates from 4 instruments. *J Rheumatol* 2010;37(9):1805–14.
  34. Prasad M., Wahlqvist P., Shikier R. et al. A review of self-report instruments measuring health-related work productivity: a patient-reported outcomes perspective. *Pharmacoeconomics* 2004;22(4):225–44.
  35. www.reillyassociates.net
  36. Reilly M.C., McBurney C.R., Bracco A. Work absenteeism in IBS: measuring days versus hours missed. Presented ISPOR 8th Annual European Congress, Nov 6–8, 2005, Florence, Italy.
  37. Zhang W, Bansback N., Boonen A. et al. Validity of the work productivity and activity impairment questionnaire – general health version in patients with rheumatoid arthritis. *Arthr Res Ther* 2010;12:R177.
  38. Khandker R., Pinheiro G., Kay S. et al. Moderate to severe rheumatoid arthritis is associated with significant work and activity impairment in Brazil: findings from an observational study. *Arthr Rheum* 2009;60 (Abstr. suppl.):1852.
  39. Radner H., Smolen J., Aletaha D. Remission of rheumatoid arthritis: benefits from socioeconomic and quality of life perspectives. *Arthr Rheum* 2009;60 (Abstr. suppl.):1382.
  40. www.ispor.org/research\_study\_digest/research\_index.asp
  41. www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01405326 REstore Working Ability in Rheumatoid Arthritis (REWARD)
  42. DiBonaventura M., Gupta S., McDonald V. et al. Evaluating the health and economic impact of osteoarthritis pain in the workforce: results from the National Health and Wellness Survey. *BMC Musculoskelet Disord* 2011;12:83.
  43. Reilly M.C., Gooch K.L., Wong R.L. et al. Validity, reliability and responsiveness of the work productivity and activity impairment questionnaire in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)* 2010;49(4):812–9.
  44. Gooch K., Dougados M., van der Heijde D. et al. Relationship between spondyloarthropathies and impaired work productivity. *Ann Rheum Dis* 2009;68(Suppl. 3):356.
  45. Maksymowych W.P., Gooch K.L., Wong R.L. et al. Impact of age, sex, physical function, health-related quality of life, and treatment with adalimumab on work status and work productivity of patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2010;37:2.