

## REFERENCES

1. Schmidt TE, Jahno NN. Rassejannyj skleroz [Multiple Sclerosis]. Moscow: MEDpress-inform. 2012; 272 p.
2. Ann Yeh E, Guttman Bianca Weinstock. Multiple sclerosis: predicting risk and delaying progression. *Neurology*. 2010; 9 (1): 7—9.
3. Bar-Zohar D, Agosta F, Goldstaub D, Filippi M. Magnetic resonance imaging metrics and their correlation with clinical outcomes in multiple sclerosis: a review of the literature and future perspectives. *Mult Scler*. 2008; 14 (6): 719—727.
4. Correale J, Peirano I, Romano L. Benign multiple sclerosis: a new definition of this entity is needed. *Mult Scler*. 2012; 18 (2): 210—218.
5. Degenhardt A, Ramagopalan SV, Scalfari A, Ebers GC. Clinical prognostic factors in multiple sclerosis: a natural history review. *Nat Rev Neurol*. 2009; 5 (12): 672—682.
6. Fisniku LK, Brex PA, Altmann DR et al. Disability and T2 MRI lesions: a 20-year follow-up of patients with relapse onset of multiple sclerosis. *Brain*. 2008; 131 (Pt 3): 808—817.
7. Kister I, Chamot E, Salter AR, Cutter GR, Bacon TE, Herbert J. Disability in multiple sclerosis: A reference for patients and clinicians. *Neurology*. 2013; 80 (11): 1018—1024.
8. Lovblad KO, Anzalone N, Doflier A et al. MR imaging in Multiple Sclerosis: review and recommendation for current practice. *AJNR (Am J Neuroradiol)*. 2010; 31: 983—989.
9. Menon S, Shirani A, Zhao H et al. Characterising aggressive multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013; 84 (11): 1192—1198.
10. Sayao AL, Devonshire V, Tremlett H. Longitudinal follow-up of 'benign' multiple sclerosis at 20 years. *Neurology*. 2007; 68 (7): 496—500.
11. Scalfari A, Neuhaus A, Daumer M, Deluca G, Muraro P, Ebers G. Early relapses, onset of progression, and late outcome in multiple sclerosis. *JAMA Neurol*. 2013; 70 (2): 214—222.
12. Scalfari A, Neuhaus A, Degenhardt A et al. The natural history of multiple sclerosis, a geographically based study. Relapses and long-term disability. *Brain*; 2010; 133 (Pt 7): 1914—1929.
13. Tremlett H, Yousefi M, Devonshire V, Rieckmann P, Zhao Y. UBC Neurologists; Impact of multiple sclerosis relapses on progression diminishes with time. *Neurology*; 2009; 73 (20): 1616—1623.
14. Tremlett H, Zhao Y, Rieckmann P, Hutchinson M. New perspectives in the natural history of multiple sclerosis. *Neurology*. 2010; 74 (24): 2004—2015.
15. Ziemssen T, Tintore M. A New Era in Multiple Sclerosis: New Consideration for Therapeutic Approaches. Elsevier. 2010; 94 p.

© В.И. Купаев, Л.А. Щелкунова, Н.А. Наговская, К.В. Гусаров, 2016

УДК 616.24-036.12-08

DOI: 10.20969/VSKM.2016.9(3).18-22

## КАК ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПОЛОЖЕНИЯ GOLD 2014 В РЕАЛЬНОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ?

**КУПАЕВ ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ**, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой семейной медицины ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, 89, тел. +7-927-256-09-27, e-mail: vk1964sam@rambler.ru

**ЩЕЛКУНОВА ЛАРИСА АНАТОЛЬЕВНА**, врач-пульмонолог ГБУЗ СО «Городская поликлиника № 15», Россия, Самара, ул. Фадеева, 56а, e-mail: larisonn@rambler.ru

**НАГОВСКАЯ НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА**, зав. поликлиническим отделением ГБУЗ СО «Городская поликлиника № 4», Россия, 443051, Самара, ул. Свободы, 185, e-mail: natalya.nagovskaya@mail.ru

**ГУСАРОВ КОНСТАНТИН ВАЛЕРЬЕВИЧ**, аспирант кафедры семейной медицины ИПО ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Чапаевская, 89, e-mail: dok\_gus@mail.ru

**Реферат. Цель исследования** — оценка возможности реализации новых положений GOLD 2014 во врачебной практике амбулаторно-поликлинического звена РФ. **Материал и методы.** Проведен анализ электронного регистра 599 больных хронической обструктивной болезнью легких одной из поликлиник г. Самары и оценена возможность ведения 76 пациентов в реальной врачебной практике по критериям GOLD 2014. Проанализирована терапия 76 больных через 8 нед амбулаторного наблюдения, заполнялись опросники САТ и mMRC, проводилась спирометрия. **Результаты и их обсуждение.** Распределение всех 76 больных позволило отнести к группе А 15,8% больных, к группе В — 38,15%, к группе С — 2,5%, к группе D — 40,8%. Структура больных по классификации GOLD 2014 отличалась у пульмонолога и врача общей практики. После начала терапии гликопирронием через 8 нед объем форсированного выдоха за 1 с повысился на 6 (5,0—9,0)%, значение  $\Delta$ CAT-test улучшилось на 5,5 (2,0—7,0) балла ( $p < 0,01$ ). В результате число больных в группе А стало больше и составило 36,4% по сравнению с 9,1% до лечения за счет перехода пациентов из группы В. Группа D уменьшилась в 2 раза за счет перехода пациентов с ХОБЛ в группы В и С. **Заключение.** Анализ показал возможность ведения пациентов с хронической обструктивной болезнью легких с учетом новых международных инициатив в реальной врачебной практике.

**Ключевые слова:** хроническая обструктивная болезнь легких, рекомендации, бронхолитики.

**Для ссылки:** Как выполняются положения GOLD 2014 в реальной врачебной практике? / В.И. Купаев, Л.А. Щелкунова, Н.А. Наговская, К.В. Гусаров // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9, вып. 3. — С. 18—22.

## HOW THE GOLD 2014 GUIDELINES IS USED IN REAL-LIFE MEDICAL PRACTICE?

**KUPAEV VITALII I.**, D. Med. Sci., professor, Head of the Department family medicine of Samara State Medical University, Russia, Samara, tel.+7-927-256-09-27, e-mail: vk1964sam@rambler.ru

**SHCHELKUNOVA LARISA A.**, pulmonologist of Siti Hospital № 15, Russia, Samara, e-mail: larisson@rambler.ru

**NAGOVSKAYA NATALIA G.**, Head of the Department of Siti Hospital № 4, Russia, Samara, e-mail: natalya.nagovskaya@mail.ru

**GUSAROV KONSTANTIN V.**, graduate student of the Department of family medicine of Samara State Medical University, Russia, Samara, e-mail: dok\_gus@mail.ru

**Abstract.** The aim was to evaluate the feasibility of GOLD 2014 new classification implementation in outpatient medical practice in Russian Federation. **Material and methods.** Data from Samara Polyclinic COPD patient's electronic register was analyzed. In the cohort of 599, 76 cases were selected to assess how GOLD 2014 guidelines can be used in real-life medical practice. In order to achieve this goal, after the period of eight weeks outpatient care, patients answered COPD Assessment Test (CAT), modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale, and undergone spirometry. **Results.** According to classification, 76 patients were distributed on four groups: (1) group A included 15,8% of patients; (2) group B — 38,15%; (3) group C — 2,5% and (4) group D — 40,8%. Structure of patients classified by GOLD 2014 criteria differed from pulmonologist and the general practitioner. After eight weeks of glycopyrronium therapy, the change from baseline in FEV<sub>1</sub> was greater in 6 (5,0—9,0)% and the improvement of  $\Delta$ CAT score value was 5,5 (2,0—7,0) points ( $p < 0,01$ ). As a result, the number of patients in Group A increased up to 36,4%, compared to 9,1% before the treatment, by switching patients from Group B. Group D decreased in 2 times by switching COPD patients in groups B and C. **Conclusion.** The analysis showed the possibility of COPD patients treatment in compliance with international initiatives in real-life medical practice.

**Key words:** chronic obstructive pulmonary disease, recommendations bronchodilators.

**For reference:** Kupaev VI, Shchelkunova LA, Nagovskaya NG, Gusarov KV. How the GOLD 2014 guidelines is used in real-life medical practice? The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2016; 9 (3): 18—22.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) представляет собой значительную медико-социальную проблему. ХОБЛ является вторым по распространенности неинфекционным заболеванием по данным различных эпидемиологических исследований, составляя 9,3 на 1 тыс. населения среди мужчин и 7,3 на 1 тыс. населения среди женщин старше 40 лет. По данным официальной статистики, во многих регионах РФ распространенность ХОБЛ нередко ниже, так как представляемые статистические показатели основаны преимущественно на учете клинически выраженных стадий ХОБЛ, когда пациент уже не может не обратиться к врачу [1]. ХОБЛ, по данным Европейского респираторного общества, как правило, диагностируется своевременно только в 25% случаев.

В настоящее время приняты новые подходы к диагностике и организации наблюдения больных ХОБЛ, нашедшие свое отражение в GOLD 2014 [2]. Решено отказаться от прежнего определения стадии ХОБЛ только по значению показателя объема форсированного выдоха за 1 с (ОФВ<sub>1</sub>). Тяжесть заболевания оценивается комплексно и включает оценку влияния симптомов на состояние пациента, определение степени обструкции, риска обострений, госпитализаций и смерти. Для выбора эффективной терапии было предложено выделять фенотипы болезни [3].

Развернувшаяся в российском здравоохранении дискуссия разделила как сторонников, так и противников целесообразности перехода на новую классификацию заболевания в соответствии с новыми международными рекомендациями [4]. Сторонники видят прогрессивные стороны такого перехода в оценке тяжести заболевания с учетом полноты клинических проявлений ХОБЛ, а не только по показателям функции внешнего дыхания, в возможности прогнозирования риска обострения,

в выработке индивидуального подхода к пациенту. Противники-«скептики» считают, что врачи общей практики из-за своей загруженности не готовы принять новые технологии по оценке клинической картины ХОБЛ у пациентов, что новая классификация слишком сложна и несовершенна.

Поэтому остается актуальной задача в разрешении спора по оценке возможности реализации новых положений GOLD 2014 во врачебной практике в условиях оказания амбулаторно-поликлинической помощи в РФ.

**Материал и методы.** Проведенное исследование преследовало реализацию нескольких задач: выявление реальной эпидемиологической картины по распространенности ХОБЛ, распределение больных по степени тяжести заболевания в соответствии с классификациями GOLD 2014, оценку эффективности терапии ХОБЛ в реальной общей врачебной практике.

Для решения первой поставленной задачи нами было проанализировано 599 документов больных ХОБЛ, находящихся под диспансерным наблюдением в ГБУЗ СО ГП № 15 и включенных в одноименный регистр. При этом мужчин было 340 (56,8%) человек, женщин 259 (43,2%) человек, лиц моложе 40 лет — 10 (1,7%) человек.

Для решения второй задачи были распределены анкеты по диагностике ХОБЛ среди врачей первичного звена трех поликлиник г. Самары: ГБУЗ СО ГП № 3, ГП № 4 и ГП № 15. В течение трех месяцев, с 1 марта по 31 мая 2015 г., осуществлялся прием больных со стабильной ХОБЛ, состоящих на диспансерном учете в поликлинике. Проводилось анкетирование с помощью валидизированных опросников CAT и mMRC, проводилась спирометрия, оценивалась фармакотерапия. В исследовании приняло участие 76 больных ХОБЛ. Характеристика больных представлена в *табл. 1*.

Таблица 1

**Характеристика когорты больных ХОБЛ, принявших участие в исследовании**

Показатель	n (% к общему числу)
Количество больных, чел.	76
Средний возраст, лет	63,7±9,65
Мужчин, чел.	54 (71%)
Индекс курильщика, пачка/лет	36,7±17,4 (66 больных)
Предшествующий ОФВ <sub>1</sub> , %	(51,4±18,8)%
GOLD 1, ОФВ <sub>1</sub> ≥ 80%	4 (5,3%)
GOLD 2, ОФВ <sub>1</sub> 50—80%	40 (52,6%)
GOLD 3, ОФВ <sub>1</sub> 30—49%	17 (22,4%)
GOLD 4, ОФВ <sub>1</sub> <30%	15 (19,7%)
Количество больных, оценивших одышку по шкале mMRC, чел.	76
0	10 (13,15%)
1	24 (31,6%)
2	27 (35,5%)
3	12 (15,8%)
4	3 (3,95%)
Коморбидные состояния	52 (68,4%)
Заболевания сердечно-сосудистой системы	52 (68,4%)
Метаболический синдром	8 (10,5%)
Бронхиальная астма	6 (7,9%)
Количество больных, получавших регулярно терапию ХОБЛ	69 (90,8%)
КДБА	13 (17,1%)
КДБА+ КДАХП	56 (73,7%)
Тиотропиум	7 (9,2%)
Гликопирроний	22 (28,9%)
ИГКС	10 (13,2%)
ДДБА	9 (11,8%)
ИГКС+ДДБА	12 (15,8%)

Оценка терапии происходила через 8 нед, заполнялись опросники CAT и mMRC, проводилась спирометрия.

При статистическом анализе полученных данных использовался пакет прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft, США). При нормальном распределении признака полученные результаты представлены в виде  $M \pm SD$ , средней арифметической и стандартного отклонения. Показатели, не подчиняющиеся закону нормального распределения, представлены в виде  $Me$  (медиана) и нижнего и верхнего квартилей. Для установления значимости различий количественных показателей двух независимых групп определялся критерий Стьюдента ( $t$ ) (при нормальном распределении) и  $U$ -тест Манна—Уитни (при ненормальном распределении). Изменения параметров считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Общеизвестно, что распространенность ХОБЛ среди взрослого населения достаточно высока [5], но не всегда пациенты с этим хроническим заболеванием ставятся

на диспансерный учет и тем более заносятся в одноименный регистр [6]. Данные регистра больных ХОБЛ, представленные в ГБУЗ СО ГКП № 15 г. Самары, являются уникальными и свидетельствуют, что среди прикрепленного взрослого населения старше 40 лет распространенность ХОБЛ составила 15,46 на 1 тыс. населения. Учитывая, что мужчин из числа прикрепленного населения к лечебно-профилактическому учреждению (ЛПУ) старше 40 лет было 15 081, а женщин — 23 658 человек, то распространенность больных ХОБЛ на территории составляет среди мужчин 22,5 на 1 тыс. населения, а женщин 10,9 на 1 тыс. населения. Эти данные свидетельствуют о высокой распространенности ХОБЛ среди прикрепленного взрослого населения, но они пока ниже фактического уровня, установленного в ходе эпидемиологических исследований. Проведение диспансеризации поможет повысить выявление уровня распространенности заболевания за счет ранних форм ХОБЛ. Так, после дообследования лиц с выявленными факторами риска (курение табака) ХОБЛ диагностировалась в 32,5% случаев. Всего за 2015 г. был выявлен 91 больной ХОБЛ, что позволило увеличить регистр пациентов до 620 человек.

До недавнего времени в РФ применялась классификация ХОБЛ по степени тяжести, где основными были спирометрические показатели. Так, из 599 больных ХОБЛ пациенты с легкой степенью составили 17% ( $n=102$  чел.), со средней степенью тяжести — 53,9% ( $n=323$  чел.), с тяжелой — 29% ( $n=174$  чел.). Среди пациентов, которые приняли участие в исследовании, распределение по степени тяжести было аналогичным — преобладали пациенты со средней и тяжелой степенью ХОБЛ (см. табл. 1).

Начиная с 2012 г. и с 2014 г. особенно в России стала распространяться новая классификация с буквенной аббревиатурой ABCD. По этой классификации учитываются как данные спирометрии, так и ответы на валидизированные опросники CAT и mMRC и частота обострений ХОБЛ.

Распределение всех больных, включенных в исследование, позволило отнести к группе А 15,8% больных, к группе В — 38,15%, к группе С — 2,5%, к группе D — 40,8%. Данное соотношение отражает то, что к врачу больные ХОБЛ обращаются только тогда, когда симптомы заболевания снижают качество жизни. При сравнении пациентов, обратившихся к специалисту-пульмонологу или к врачу общей практики, можно констатировать, что у пульмонолога было больше пациентов из группы А, чем у врача общей практики (рис. 1). Данное отличие можно объяснить необходимостью выполнения стандарта по подтверждению диагноза ХОБЛ специалистом-пульмонологом у пациента после первичного скрининга.

Проведенная оценка фармакотерапии показала выполнение стандарта лечения больных ХОБЛ в реальной врачебной практике по данным регистра.

Среди всех пациентов, внесенных в регистр, фармакотерапия была отражена у 193 больных. Анализ структуры назначений ингаляционных препаратов больным ХОБЛ показал, что коротко-

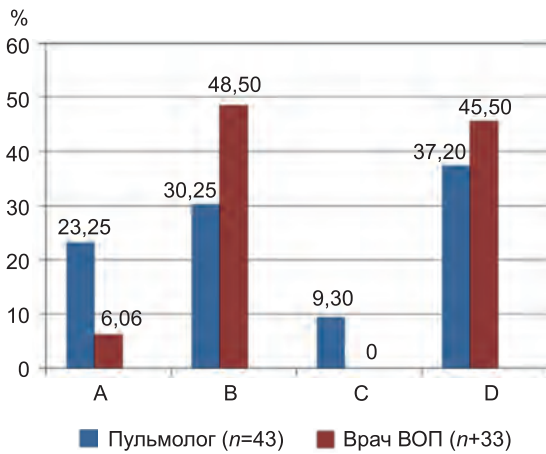


Рис. 1. Распределение больных ХОБЛ в соответствии с GOLD 2011 после приема пульмонологом или врачом общей практики

действующие бронходилататоры —  $\beta_2$ -агонисты короткого действия (КДБА) и антихолинергические препараты (КДАХП) — были рекомендованы 193 (100%) больным, длительно действующие  $\beta_2$ -агонисты (ДДБА) — 51 (26,4%) пациенту; длительно действующие холинолитики (ДДАХП) — 42 (21,76%). 104 (53,9%) больных ХОБЛ получали комбинированные препараты — ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС)+ДДБА.

Среди 76 больных ХОБЛ, оказавшихся под наблюдением, 90,6% регулярно получали терапию (см. табл. 1). 90,8% пациентов принимали короткодействующие бронхолитики, в 40,8% случаев была отмечена комбинация ИГКС и ДДБА. Прием ДДАХП был констатирован у 38,1% больных, хотя рекомендации по их применению были сделаны подавляющему большинству пациентов. Из этой группы больных выделилась подгруппа лиц ( $n=22$ ), которые впервые стали принимать новый ДДАХП — глико-

пирроний в дозе 50 мкг/сут, и пришли на повторный визит. Проведенный анализ пациентов, пришедших на повторный визит в двух подгруппах [принимавших гликопирроний ( $n=22$ ) и находящихся на прежней терапии ( $n=35$ )], отражен в табл. 2, 3.

Из табл. 2 и 3 становится очевидным, что переход на новый ДДАХП — гликопирроний позволил изменить клиническое течение ХОБЛ. У пациентов из подгруппы, принимавшей гликопирроний, были зафиксированы статистически значимые изменения по показателю объема форсированного выдоха за 1 с ( $ОФВ_1$ ), он повысился на 6 (5,0—9,0)%, значение  $\Delta$ CAT-test улучшилось на 5,5 (2,0—7,0) балла ( $p<0,01$ ). В результате число больных в группе А стало больше и составило 36,4% по сравнению с 9,1% до лечения за счет перехода пациентов из группы В. Группа D уменьшилась в 2 раза за счет перехода пациентов с ХОБЛ в группы В и С (рис. 2).

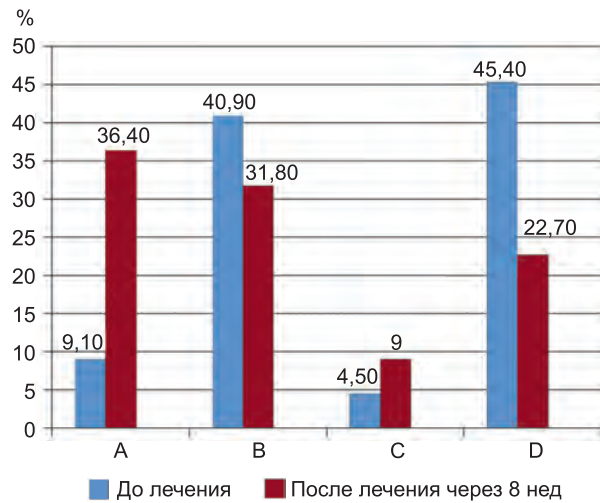


Рис. 2. Распределение больных ХОБЛ в соответствии с GOLD 2011 до и после лечения по стандарту (22 чел.)

Таблица 2

Анализ пациентов с ХОБЛ, пришедших на повторный визит, в двух подгруппах по изменению  $ОФВ_1$  и значению CAT-теста

Показатель	Подгруппа, принимавшая гликопирроний	Подгруппа не принимавшая гликопирроний	U	Z	p
Число больных	22	35	—	—	—
$\Delta$ ОФВ <sub>1</sub> , %	6,0 (5,0—9,0)	0 (-1,0—2,0)	85	-4,8	0,0001
$\Delta$ CAT-test	5,5 (2,0—7,0)	1,0 (-1,0—3,0)	192	-3,0	0,002

Таблица 3

Распределение больных ХОБЛ по группам риска до и после лечения

Подгруппа	Группа больных	Первый визит	Повторный визит	$\chi^2$	p
Подгруппа, принимавшая гликопирроний	Группа А	2 (9,1%)	8 (36,4%)	10,57	0,014
	Группа В	9 (40,9%)	7 (31,8%)		
	Группа С	1 (4,5%)	2 (9,09%)		
	Группа D	10 (45,4%)	5 (22,7%)		
Подгруппа, не принимавшая гликопирроний	Группа А	8 (22,8%)	9 (25,7%)	1,85	0,603
	Группа В	11 (31,4%)	10 (28,6%)		
	Группа С	1 (2,9%)	3 (8,6%)		
	Группа D	15 (42,8%)	13 (37,1%)		



В классификации пациентов по группам А, В, С, D большинство врачей ориентировалось на данные спирометрии и значение САТ-теста. Данный опросник показал большую чувствительность, чем mMRC. Эта точка зрения разделяется многими врачами [7, 8, 9].

Конечно, такое оптимистичное распределение больных явилось результатом нескольких составляющих: соблюдение современных стандартов лечения в соответствии с классификацией GOLD 2014, хорошая приверженность пациентов к лечению и первый опыт применения нового холинолитика ультрадлительного действия — гликопиррония. Следует заметить, что полученная после лечения картина распределения пациентов по GOLD 2014 по группам А, В, С, D становится приближенной к исследованиям, проведенным в Великобритании среди 6283 больных ХОБЛ, где также было показано преобладание группы А над всеми остальными [8].

**Выводы.** Таким образом, проведенный анализ показал возможность ведения пациентов с ХОБЛ с учетом новых международных инициатив в реальной врачебной практике и дал врачам первичного звена новые возможности по оценке эффективности лечения.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких / А.Г. Чучалин, С.Н. Авдеев, З.Р. Айсанов [и др.] // Пульмонология. — 2014. — № 3. — С.15—54.
2. Global strategy for the diagnosis, management, and 2 prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD). — Updated, 2014. — 80 p.
3. *Miravittles, M.* Clinical Phenotypes of COPD: Identification, Definition and Implications for Guidelines / M. Miravittles // Arch. Bronconeumol. — 2012. — № 48 (3). — P.86—98.
4. *Визель, А.А.* Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Перемены как повод для обсуждения / А.А. Визель, И.Ю. Визель, Н.Б. Амиров // Вестник современной клинической медицины. — 2015. — Т. 8, № 1. — С.62—69.
5. *Жестков, А.В.* Хроническая обструктивная болезнь у жителей крупного промышленного центра: эпидемиология и факторы риска / А.В. Жестков, В.В. Косарев, С.А. Бабанов // Пульмонология. — 2009. — № 6. — С.53—58.
6. Роль компьютерного регистра в оценке эффективности управления лечебно-диагностическим процессом у больных хронической обструктивной болезнью легких / Ю.В. Алтухова, В.Т. Бурлачук, Л.В. Трибунцева,

А.В. Будневский // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. — 2013. — Т. 12, № 3. — С.618—621.

7. *Chetta, A.* The COPD Assessment Test in the Evaluation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations / A. Chetta, D. Olivieri // Expert Rev. Resp. Med. — 2012. — Vol. 6 (4). — P.373—374.
8. The distribution of COPD in UK general practice using the new GOLD classification / J. Haughney, K. Gruffydd-Jones, J. Roberts [et al.] // Eur. Respir. J. — 2014. — Vol. 43 (4). — P.993—1002.
9. *Зыков, К.А.* Подходы к лекарственной терапии больных ХОБЛ стабильного течения: предлагаемый алгоритм лечения / К.А. Зыков, С.И. Овчаренко // Медицинский совет. — 2015. — № 17. — С.78—85.

## REFERENCES

1. Chuchalin AG, Avdeev SN, Ajsanov ZR et al. Rossijskoe respiratornoe obshhestvo: federal'nye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniju hronicheskoj obstruktivnoj bolezni legkih [Russian respiratory society: federal guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease]. Pul'monologija. [Pulmonology]. 2014; 3: 15—54.
2. Global strategy for the diagnosis, management, and 2. prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD). Updated. 2014; 80 p.
3. *Miravittles M.* Clinical Phenotypes of COPD: Identification, Definition and Implications for Guidelines. Arch Bronconeumol. 2012; 48 (3): 86—98
4. *Vizel' AA, Vizel' IJu, Amirov NB.* Hronicheskaja obstruktivnaja bolezni' legkih (HOBL): peremeny kak povod dlja obsuzhdenija [Chronic obstructive pulmonary disease (COPD): change as an opportunity to discuss]. Vestnik sovremennoj klinicheskoj mediciny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2015; 8 (1): 62—69.
5. *Zhestkov AV, Kosarev VV, Babanov SA.* Hronicheskaja obstruktivnaja bolezni' u zhitelej krupnogo promyshlennogo centra: jepidemiologija i faktory riska [Chronic obstructive pulmonary disease among residents of large industrial center: epidemiology and risk factors]. Pul'monologija [Pulmonology]. 2009; 6: 53—58.
6. *Altuhova JuV, Burlachuk VT, Tribunceva LV, Budnevskij AV.* Rol' komp'juternogo registra v ocenke jeffektivnosti upravlenija lechebno—diagnosticheskim processom u bol'nyh hronicheskoj obstruktivnoj bolezni'ju legkih [The role of the computer register in assesment of effectiveness of the management of medical-diagnostic process in patients with chronic obstructive pulmonary disease]. Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah [System analysis and control in biomedical systems]. 2013; 12 (3): 618—621.
7. *Chetta A, Olivieri D.* The COPD Assessment Test in the Evaluation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations. Expert Rev Resp Med. 2012; 6 (4): 373—374.
8. *Haughney J, Gruffydd-Jones K, Roberts J et al.* The distribution of COPD in UK general practice using the new GOLD classification. Eur Respir J. 2014; 43 (4): 993—1002.
9. *Zykov KA, Ovcharenko SI.* Podhody k lekarstvennoj terapii bol'nyh HOBL stabil'nogo techenija: predlagaemyj algoritm lechenija [Approaches to drug therapy in patients with stable COPD: A proposed treatment algorithm]. Medicinskij sovet [Medical advice]. 2015; 17: 78—85.