

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Каракулова Е.В., 2012
УДК 616.12-008

**ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ФАКТОРОВ
НА ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

Е.В. Каракулова

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

В работе проведено фармакоэпидемиологическое исследование лекарственной помощи больным бронхиальной астмой с учетом влияния демографических характеристик пациентов и территориального фактора с использованием методологии установленных суточных доз. Выявлено более интенсивное потребление высокоэффективных комбинированных препаратов базисной терапии бронхиальной астмы пациентами областного центра и более интенсивное потребление средств симптоматической терапии в районах области. Обнаружены различия в потреблении противоастматических лекарственных препаратов между пациентами, дифференцированными по полу и возрасту.

Ключевые слова: фармакоэпидемиологическая оценка, бронхиальная астма, демографические характеристики.

В настоящее время в структуре заболеваемости и смертности населения России доминирующие позиции занимают хронические неинфекционные заболевания, оптимизация фармакотерапии которых является актуальной задачей, направленной на повышение клинической и экономической эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов (ЛП). Одним из элементов системы управления лекарственной помощью на популяционном уровне является фармакоэпидемиологический мониторинг, результаты которого могут являться информационной базой для разработки управленческих решений, направленных на повышение качества фармакотерапии [3, 4]. В развитых странах в условиях повышения уровня информатизации здравоохранения в качестве информационной основы для проведения мониторинга активно используются различные административные базы данных [1, 5]. В РФ в рамках программы дополнительного лекарственного обеспечения с 2005 г. формируются электронные реестры отпуска

ЛП, которые могут являться источником информации для проведения фармакоэпидемиологических исследований. Существование различных факторов, влияющих на дифференциацию лекарственной помощи, определяет необходимость оценки не только агрегированных фармакоэпидемиологических характеристик, но и учета влияния пола, возраста и места жительства пациентов.

Материалы и методы

Информационной базой исследования явились деперсонифицированные данные реестра отпуска ЛП за 2011 г. в рамках реализации на территории Томской области программы обеспечения необходимыми лекарственными средствами. Анализу был подвергнут фрагмент базы данных, содержащий информацию о 27151 рецепте на ЛП, отпущенные 2276 пациентам в возрасте 18 лет и старше с диагнозом «бронхиальная астма». Для оценки влияния демографических характеристик пациентов на потребление ЛП были сформированы подгруппы с учетом деления по полу и возрасту с ис-

пользованием следующих возрастных интервалов: 18-44 года, 45-64 года, 65-74 года и старше 75 лет. Была также осуществлена стратификация с учетом территориального фактора и выделением подгрупп пациентов, прикрепленных к ЛПУ г. Томска и ЛПУ районов области. Фармакоэпидемиологическая оценка проводилась с использованием рекомендованной ВОЗ АТС/DDD-методологии [2]. Коды анатомо-терапевтической (АТС)-классификации и установленные суточные дозы (DDD), рекомендованные центром по статистике лекарств ВОЗ были внесены в реестр в процессе анализа. Установленные суточные дозы рассчитывались отдельно для каждой из сформированных подгрупп и выражались в количестве DDD на 100 больных в сутки. Оценивалось применение ЛП, относящихся по АТС-классификации к группе средств, влияющих на дыхательную систему, а также кортикостероидов системного действия.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакетов программ STATISTICA 7.0 и Excel 2007. Для проверки гипотез однородности одномерных независимых выборок применялся непараметрический критерий Манна-Уитни, в случае сравнения трех и более независимых выборок использовался метод Крускала-Уоллиса при критическом уровне значимости $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Оценка назначений противоастматических ЛП в различных возрастных группах пациентов мужского пола, прикрепленных к ЛПУ областного центра показала, что наибольшее количество DDD во всех возрастных подгруппах пациентов мужского пола пришлось на фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикоидов и β_2 -агонистов длительного действия (салметерол+флутиказон и формотерол+будесонид), интенсивность назначения которых между возрастными подгруппами различалась незначительно и была максимальной в подгруппе 60-74 года (рис.1). Следующей группой по количеству назначенных DDD явилась фиксированная комбинация холинолитика и β_2 -агониста короткого действия (ипратро-

пия бромид+фенотерол), интенсивность назначения которой также была максимальной в подгруппе 60-74 года. Необходимо отметить, что в возрастных подгруппах 18-44 года и 45-59 лет не назначались глюкокортикоиды системного действия, а в старших возрастных подгруппах интенсивность потребления данных ЛП была незначительна. Интенсивность потребления различных ЛП несущественно менялась в зависимости от возраста. Исключение составили две группы ЛП – холинолитики и фиксированная комбинация холинолитик+ β_2 -агонист короткого действия, для которых были обнаружены статистически значимые различия между третьей и четвертой возрастными подгруппами. Анализ назначений ЛП пациентам женского пола поликлиник г. Томска показал, что наиболее интенсивно во всех возрастных подгруппах назначались фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикоидов и β_2 -агонистов длительного действия (рис. 2).

Статистически значимые различия обнаружены между возрастной подгруппой 60-74 года, где показатель потребления данной группы ЛП был максимальным и подгруппой 18-44 года с минимальной интенсивностью потребления. На втором месте по интенсивности назначения была группа β_2 -агонистов короткого действия в возрастных подгруппах 18-44 года, 45-59 лет и 75 лет и старше. В подгруппе 60-74 года β_2 -агонисты короткого действия назначались несколько менее интенсивно, чем комбинация холинолитик+ β_2 -агонист короткого действия. Интенсивность использования ингаляционных форм глюкокортикоидов как средств базисной терапии бронхиальной астмы в целом была незначительна и наиболее существенна в самой старшей возрастной подгруппе. Сравнивая фармакоэпидемиологические характеристики лекарственной помощи пациентам мужского и женского пола поликлиник областного центра (рис. 1, рис. 2) необходимо отметить, что интенсивность назначения холинолитиков и комбинации холинолитик+ β_2 -агонист



Рис. 1. Характеристика назначений противоастматических препаратов пациентам мужского пола различных возрастных групп в ЛПУ г. Томска
Условные обозначения: сГКС – системные глюкокортикостероиды; КДБА – β_2 -агонисты короткого действия; ХЛ – холинолитики; ДДБА – длительно действующие β_2 -агонисты; иГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды*

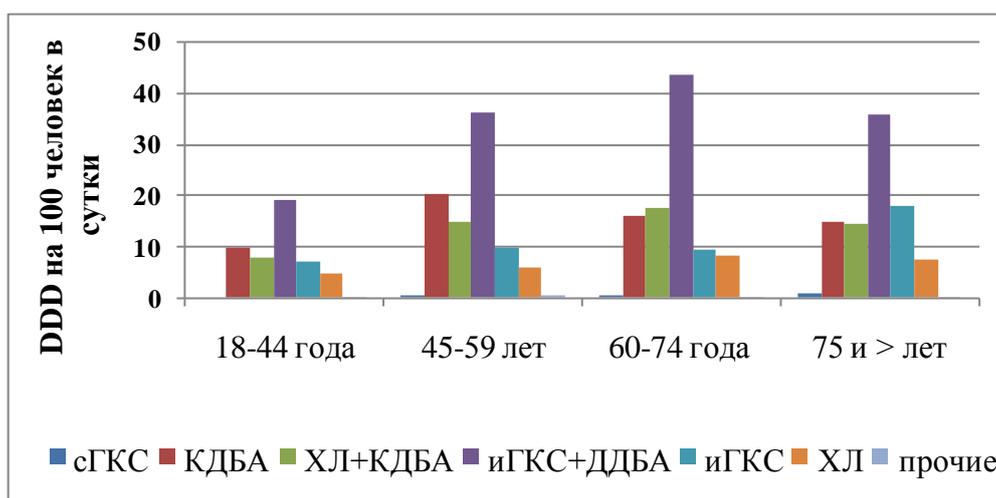


Рис. 2. Характеристика назначений противоастматических препаратов пациентам женского пола различных возрастных групп в ЛПУ г. Томска
Условные обозначения: те же, что в рис. 1*

*Здесь и далее подписи к рисункам маркированы аналогично.

короткого действия женщинам была ниже и статистически значимо различалась в 1-3 возрастных подгруппах. В первой возрастной подгруппе мужчинам более интенсивно назначались фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикоидов и β_2 -агонистов длительного действия, однако различия статистически незначимы. Следующим этапом исследова-

ния явилась фармакоэпидемиологическая оценка потребления противоастматических препаратов пациентами мужского пола в районах области (рис. 3).

Обнаружено, что для всех возрастных подгрупп пациентов мужского пола характерна более высокая интенсивность потребления средств симптоматической терапии по сравнению со средствами ба-

зисной терапии. Внутри анализируемой группы обнаружены статистически значимые различия только в потреблении фиксированной комбинации холинолитика + β_2 -агониста короткого действия между подгруппой 18-44 года и другими подгруппами. Оценка потребления ЛП в воз-

растных подгруппах пациентов женского пола (рис. 4) показала, что в подгруппе 18-44 года наиболее интенсивно назначались β_2 -агонисты короткого действия, в остальных возрастных подгруппах – ингаляционные формы глюкокортикоидов.

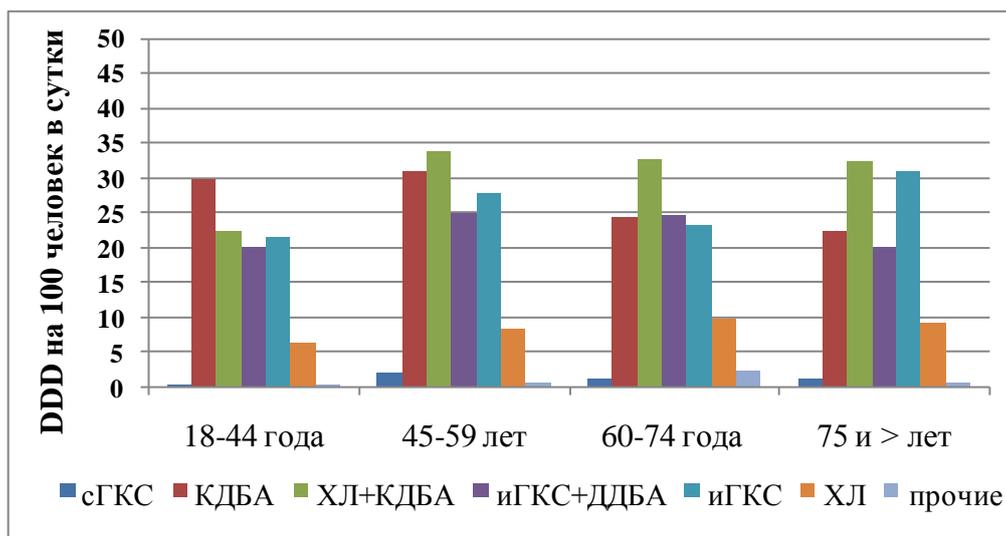


Рис. 3. Характеристика назначений противоастматических лекарственных препаратов пациентам мужского пола различных возрастных групп в ЛПУ районов области
Условные обозначения: те же, что в рис. 1*

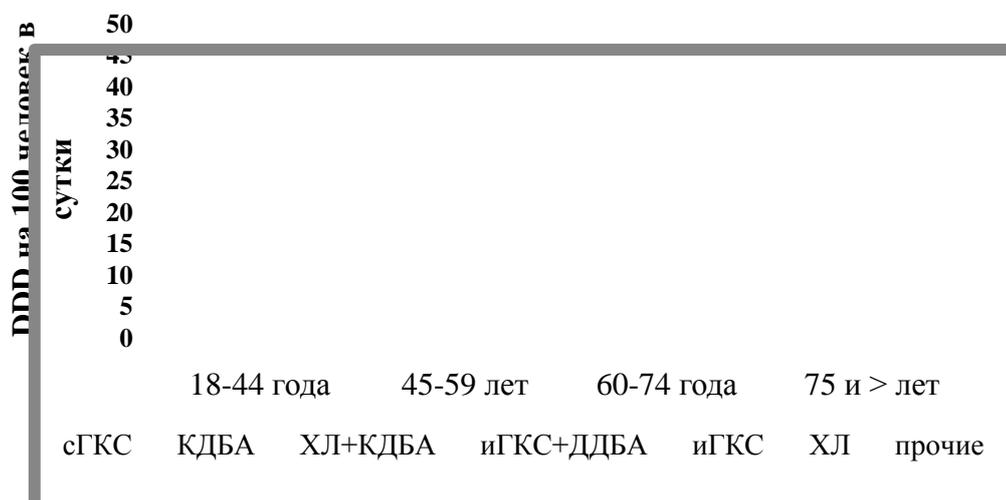


Рис. 4. Характеристика назначений противоастматических лекарственных препаратов пациентам женского пола различных возрастных групп в ЛПУ районов области
Условные обозначения: те же, что в рис. 1*

Различия в интенсивности назначения β_2 -агонистов короткого действия между возрастной подгруппой 18-44 года и остальными подгруппами статистически значимы. Сравнение потребления ЛП пациентами мужского и женского пола (рис. 3, 4) соответствующих возрастных подгрупп обнаружило значимые различия в возрастных подгруппах 45-59 лет, 60-74 года и 75 лет и старше по показателям потребления холинолитиков и комбинации холинолитика+ β_2 -агониста короткого действия.

Сравнительная фармакоэпидемиологическая оценка лекарственной помощи пациентам мужского пола в г. Томске и районах области (рис. 1, 3) выявила следующие статистически значимые различия в назначении ЛП: пациентам в ЛПУ районов области во всех возрастных подгруппах чаще назначались β_2 -агонисты короткого действия и ингаляционные формы глюкокортикоидов; фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикоидов и β_2 -агонистов длительного действия интенсивнее потреблялись пациентами ЛПУ г. Томска во всех возрастных подгруппах, кроме первой; пациентами возрастной подгруппы 60-74 года в районах области интенсивнее потреблялись прочие ЛП, такие как ксантины и муколитические средства, а холинолитики в этой же возрастной подгруппе пациентов ЛПУ г. Томска.

Сравнение лекарственной помощи пациентам женского пола в г. Томске и районах области (рис. 2, 4) показало существенно большее потребление пациентами районов области β_2 -агонистов короткого действия; фиксированной комбинации холинолитик+ β_2 -агонист короткого действия и ингаляционных форм глюкокортикоидов, в то время как в областном центре во 2-4 возрастных подгруппах более интенсивно потреблялись фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикоидов и β_2 -агонистов длительного действия.

Заключение

Таким образом, в результате проведенной фармакоэпидемиологической оценки обнаружено более интенсивное потребление высокоэффективных комбинированных препаратов базисной терапии бронхиальной астмы пациентами областного центра и более интенсивное потребление средств симптоматической терапии в районах области. Показаны различия в интенсивности потребления различных групп противоастматических ЛП в зависимости от возраста и пола пациентов. Обнаруженная дифференциация потребления ЛП определяет необходимость оценки не только агрегированных характеристик лекарственной помощи, но и более глубокого фармакоэпидемиологического анализа для принятия обоснованных управленческих решений.

Литература

1. Abildstrom S.Z. Register-based studies of cardiovascular disease / S.Z. Abildstrom, C. Torp-Pedersen, M. Madsen // *Scandinavian journal of public health*. – 2011. – Vol. 39 (Suppl. 7). – P. 165-169.
2. ATC/DDD Index 2011 // WHO collaborating center for drug statistic methodology. – URL: <http://www.whocc.no/atcddd>.
3. Holloway K. The world medicines situation 2011. Rational use of medicines / K. Holloway, L. van Dijk. – Geneva: WHO, 2011. – 24 p.
4. Joint FIP/WHO Guidelines on Good Pharmacy Practice: standards for quality of pharmacy services. – Geneva: WHO, 2011. – 14 p.
5. Relationship of asthma control to asthma exacerbations using surrogate markers within a managed care database / M. Schatz [et al.] // *The American journal of managed care*. – 2010. – Vol. 16, № 5. – P. 327-333.

**INFLUENCE OF DEMOGRAPHIC AND TERRITORIAL FACTORS
ON PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS
OF MEDICINES SUPPLY FOR ASTHMATIC PATIENTS**

E.V. Karakulova

The pharmacoepidemiological research of medicines supply for asthmatic patients with the influence of the demographic characteristics of patients and a territorial factor was made. The Defined Daily Dose methodology was used. It was determined more intensive consumption of asthma controller therapies in the regional center and more intensive use of symptomatic therapy in the regional districts. Differences in using anti-asthmatic drugs between groups of patients differentiated by sex and age were also found.

Key words: pharmacoepidemiological assessment, asthma, demographic characteristics.

Каракулова Елена Владимировна – к.биол.н., доц. кафедры фармации ГБОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России.

E-mail: ev.karakulova@mail.ru.