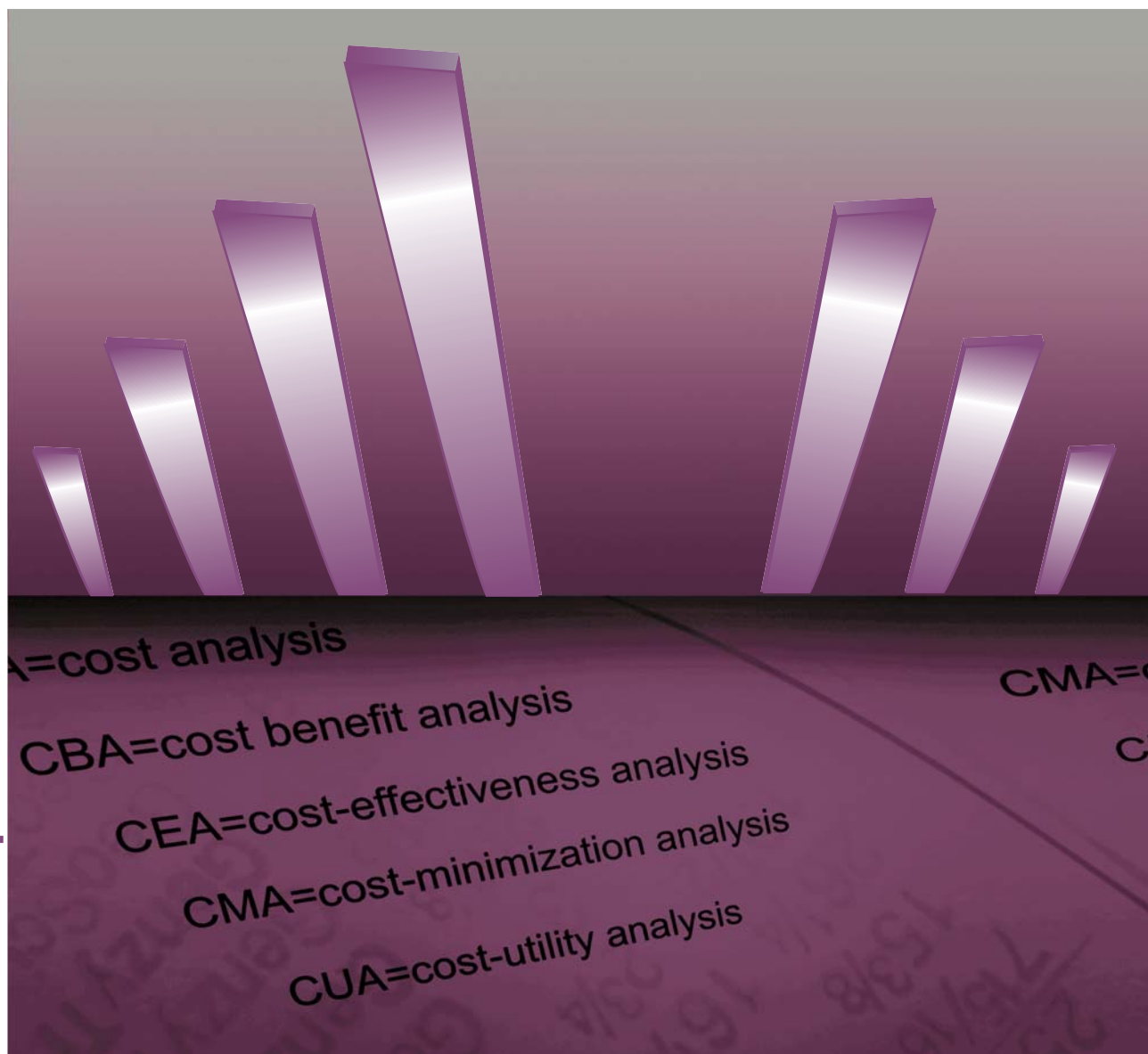


# Фармакоэкономика

современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология

www.pharmacoeconomics.ru



- Использование не прямых сравнений при проведении фармакоэкономической экспертизы
- Фармакоэкономический анализ включения в схемы лечения ингибиторной формы гемофилии А лекарственного средства антиингибиторный коагулянтный комплекс (АИКК)
- Фармакоэпидемиология лекарственных средств, применяемых для лечения инфаркта мозга, в стационарах различного типа

№4

Том 2

2013

# Фармакоэпидемиология лекарственных средств, применяемых для лечения инфаркта мозга, в стационарах различного типа

Михеева Н.В., Решетько О.В., Рыженкова И.Г.

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»

**Резюме:** инфаркт головного мозга – серьезная медицинская и социальная проблема. Результаты фармакоэпидемиологических исследований позволяют объективно оценить качество фармакотерапии инфаркта мозга, выяснить рациональность использования лекарственных средств и наметить пути оптимизации потребления медикаментов. Представлены результаты фармакоэпидемиологического анализа лекарственных средств, применяемых для лечения инфаркта мозга в стационарах различного типа. Проведена оценка их соответствия национальным и международным рекомендациям.

**Ключевые слова:** фармакоэпидемиологический анализ, инфаркт мозга.

## Введение

Цереброваскулярные заболевания являются серьезной медицинской и социальной проблемой. Инсульт – одна из лидирующих причин заболеваемости и смертности в мире, наиболее зна-

чимая причина длительной нетрудоспособности [5,8]. В последние годы все чаще острые нарушения мозгового кровообращения развиваются у лиц трудоспособного возраста [2].

Результаты фармакоэпидемиологических исследований позволяют объективно оценить качество фармакотерапии, выяснить рациональность использования лекарственных средств, наметить пути оптимизации потребления медикаментов [1]. Известно, что тактика и качество медицинской помощи может зависеть от типа стационара (наличие или отсутствие кафедр высших медицинских учреждений) [7]. Следовательно, для оптимизации лекарственной терапии инфаркта мозга требуется накопление сведений об особенностях оказания помощи пациентам в «реальной практике». Таким образом, проведение работы, направленной на фармакоэпидемиологический анализ лекарственных средств (ЛС), применяемых для лечения инфаркта мозга в стационарах различного типа, представляется актуальным.

**Цель исследования** — провести фармакоэпидемиологический

| Пол        | Число пациентов |        | Средний возраст, М±m, лет |
|------------|-----------------|--------|---------------------------|
|            | Абс.            | %      |                           |
| МБ (n=272) |                 |        |                           |
| Мужчины    | 137             | 50,4%  | 63,32±9,39                |
| Женщины    | 135             | 49,6%  | 66,89±10,11               |
| КБ (n=154) |                 |        |                           |
| Мужчины    | 78              | 50,6%  | 63,39±10,87               |
| Женщины    | 76              | 49,4 % | 65,29±11,0                |

|                                                  |            |      |            |       |
|--------------------------------------------------|------------|------|------------|-------|
| Данные анамнеза (% от общего количества больных) |            |      |            |       |
|                                                  | МБ (n=272) |      | КБ (n=154) |       |
|                                                  | Абс.       | %    | Абс.       | %     |
| Артериальная гипертензия                         | 265        | 97,4 | 151        | 98,1  |
| ИБС                                              | 188        | 69,1 | 61         | 39,61 |
| Атеросклероз                                     | 196        | 72,1 | 151        | 98,12 |
| Ожирение                                         | 67         | 24,6 | 4          | 0,033 |
| Инсульт в анамнезе                               | 47         | 17,3 | 17         | 11,0  |
| СД                                               | 43         | 15,8 | 24         | 15,6  |

**Таблица 1.** Демографические характеристики и данные анамнеза.

Примечание. 1,2,3p<0,0001 при сравнении показателей по стационару в КБ и МБ в 2009-2010 гг.

анализ лекарственных средств, применяемых для стационарного лечения инфаркта мозга в первый день госпитализации (2009–2010) в двух стационарах г. Саратова: в клинической больнице (КБ) и муниципальной больнице (МБ), оценить адекватность используемой терапии и ее соответствие современным рекомендациям.

### Материалы и методы

Проведено открытое сплошное фармакоэпидемиологическое ретроспективное исследование, основанное на анализе историй болезней (форма 003/у) пациентов с диагнозом: «Инфаркт мозга», поступивших в неврологические отделения двух стационаров (КБ и МБ) г. Саратова в 2009–2010 гг. В специально разработанной индивидуальной регистрационной карте отмечались демографические характеристики пациентов, анамнез, диагноз и сопутствующая патология, методы обследования, проводившееся лечение. Фармакоэпидемиологический анализ проводился для ЛС, назначенных в первые сутки стационарного лечения. Частоту применения ЛС оценивали по основным фармакологическим группам. Полученные данные обрабатывались в компьютерной программе Statistica 6.0. (Statsoft, Inc., США). Качественные переменные описывались абсолютными и относительными частотами, для количественных переменных определялись среднее арифметическое, стандартное отклонение. Для сравнения качественных бинарных признаков применялся классический критерий  $\chi^2$  по Пирсону. Для сравнения количественных признаков использовали t-критерий Стьюдента.

### Результаты и их обсуждение

В ходе исследования были проанализированы 426 историй болезней пациентов, последовательно поступивших в КБ и МБ с 1 января 2009 г. по 31 декабря 2010 г. с диагнозом «Инфаркт мозга». Средний возраст больных превышал 55 лет. Демографические характеристики больных инфарктом мозга в МБ и КБ существенно не отличались (см. табл. 1) и были сходны с данными международных исследований [5].

В анамнезе у пациентов наиболее часто встречались артериальная гипертензия, различные формы ишемической болезни сердца, атеросклероз. Полученные данные совпадают с современными представлениями о факторах риска [5,3].

Неврологические изменения были выявлены у всех пациентов с инфарктом мозга.

Согласно современным рекомендациям пациентам с подозрением на инсульт рекомендуется проведение в экстренном по-

рядке КТ (класс I) или МРТ (класс II) головного мозга (уровень А) [5]. Однако в настоящем исследовании среди диагностических тестов с целью установления этиологии и локализации инсульта в МБ предпочтения отдавались ЭХО-ЭС – 83,5%, РЭО-ЭГ – 23,9% и другим малоинформативным в данном случае методам обследования (Rg-череп – 16,2%, люмбальная пункция – 4,8%). КТ и МРТ в МБ выполнялись в 4,4 и 54% соответственно, что, вероятно, объясняется недостаточным техническим оснащением стационара, принимающего экстренных неврологических больных. В КБ, в силу достаточно высокого технического оснащения стационара, нейровизуализация проводилась с использованием МРТ в 58,4 и КТ в 39,6% случаев, что достоверно выше показателей по МБ ( $p<0,05$ ) и соответствует современным представлениям о диагностике данного заболевания.

При поступлении в стационар на одного больного с диагнозом инфаркт мозга в МБ приходилось  $6,47 \pm 0,85$  назначенных препаратов (из них с доказанной эффективностью  $3,59 \pm 0,87$ , согласно российским рекомендациям). В КБ при поступлении одному больному было назначено  $7,9 \pm 2,2$  ЛС (из них с доказанной эффективностью  $3,04 \pm 0,98$ , согласно российским рекомендациям). Количество ЛС, получаемых одним больным в первые сутки госпитализации, в КБ в 2009–2010 гг. достоверно превышало показатель МБ ( $p<0,05$ ). Достоверных различий в назначении препаратов с доказанной эффективностью на одного больного в КБ и МБ не выявлено.

Частота использования ЛС для различных направлений дифференцированной терапии представлена в таблице 2.

Наиболее предпочтительным методом лечения инфаркта мозга в течение первых часов после его развития является тромболитическая терапия [5,4,6], которая в данных стационарах не была проведена ни одному пациенту. Частота проведения терапевтической реперфузии в исследованных стационарах достоверно не отличалась. Однако в КБ предпочтения в проведении терапевтической реперфузии отдавалось комбинации антиагрегантов с вазоактивными препаратами, которые оказывают дополнительное мягкое антиагрегантное действие и улучшают микроциркуляцию (уровень В). В МБ достоверно чаще назначалась монотерапия антиагрегантами ( $p<0,0001$ ). В настоящее время не известно ни одного нейропротективного препарата, который бы продемонстрировал достоверное влияние на клинический исход инфаркта мозга (их неэффективность оценивается как класс I, уровень А) [5]. Данные о частоте назначения нейропротективных препаратов в МБ сопоставимы с данными КБ. Антиоксиданты в комбинации с нейро-

| Направление                                  | МБ (n=272) |      | КБ (n=154) |       |
|----------------------------------------------|------------|------|------------|-------|
|                                              | Абс.       | %    | Абс.       | %     |
| Терапевтическая реперфузия                   | 227        | 83,5 | 123        | 79,9  |
| Антиагреганты (ацетилсалициловая кислота)    | 177        | 65,1 | 43         | 27,91 |
| Вазоактивные ЛС                              | 27         | 9,9  | 31         | 20,12 |
| Антикоагулянты (гепарин)                     | 14         | 5,1  | 14         | 9,2   |
| Антиагреганты+вазоактивные ЛС                | 23         | 8,5  | 35         | 22,73 |
| Нейропротекция                               | 249        | 91,5 | 146        | 94,8  |
| Нейропротекторы (MgSO <sub>4</sub> , глицин) | 75         | 27,6 | 53         | 34,4  |
| Антиоксиданты                                | 15         | 5,5  | 8          | 5,2   |
| Витамины                                     | 6          | 2,2  | 7          | 4,5   |
| Нейропротекторы+антиоксиданты                | 119        | 43,8 | 42         | 27,34 |
| Нейропротекторы+витамины                     | 8          | 2,9  | 13         | 8,45  |
| Антиоксиданты+витамины                       | 6          | 2,2  | 4          | 2,7   |
| Нейропротекторы+антиоксиданты+витамины       | 20         | 7,4  | 19         | 12,36 |
| Репаративно-регенерационная терапия          | 228        | 83,8 | 131        | 85,1  |

Таблица 2. Направления дифференцированной терапии инфаркта мозга.

Примечание. 1,  $3p<0,0001$ ; 2,  $p=0,0032$ ; 4,  $p=0,0007$ ; 5,  $p=0,0114$ ; 6,  $p=0,0057$  при сравнении показателей по стационару в КБ и МБ в 2009–2010 гг.

протекторами в МБ назначались чаще, чем в КБ ( $p < 0,05$ ). При сравнении частоты назначений ноотропов по стационарам достоверных различий не выявлено.

Частота назначения антигипертензивных препаратов в первые сутки стационарного лечения в 2009-2010 гг. в МБ и КБ составила 89,3 и 89,6% соответственно. Статистически значимых различий в частоте назначений антигипертензивных препаратов в МБ и КБ не выявлено. Однако согласно международным рекомендациям следует избегать резкого снижения артериального давления в остром периоде инсульта (класс II, уровень C) [5].

### Выводы

Таким образом, демографические данные больных инфарктом мозга в отделениях неврологии стационаров разных типов г. Саратова совпадают. Тактика стационарного лечения инфаркта мозга, независимо от типа стационара (КБ или МБ), не вполне соответствует современным рекомендациям по терапии данной патологии. Проведенное исследование не позволяет сделать заключение о более качественном лечении в одном из типов стационаров. С одной стороны, в «обучающем стационаре» несколько чаще назначались ЛС с доказанной эффективностью, реже назначалась терапия антиоксидантами и нейропротекторами. Однако, несмотря на это, уровень назначения ЛС с доказанной эффективностью

остается недостаточным. В частности, ни одному пациенту не была проведена тромболитическая терапия. Кроме этого, на высоком уровне в обоих стационарах остается потребление ЛС с недоказанной эффективностью – нейропротекторов, ноотропов, антиоксидантов и витаминов.

### Литература:

1. Петров В.И. Клинические исследования лекарств в России. 2002; 1: 8-9.
2. Скворцова В.И. Consilium Medicum. 2004; 8: 610-614.
3. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга. М. 2006; 254 с.
4. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств. Вып. X. М. 2009; 270-281.
5. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovascular Diseases. 2008; 25 (5): 457-507.
6. Michaels A.D., Spinler S.A., Leeper A. et al. Circulation. 2010; 121: 1664-1682.
7. Papanikolaou P.N., Christidi G.D., Ioannidis J.P.A. PLoS Med. 2006; 3 (9): 341.
8. Tu J.V., Jackevicius C.A., Lee D.S., Donovan L.R. Healthcare quarterly. 2010; 13: 22-25.

### Pharmacoepidemiology of stroke treatment in different hospitals

Mikheeva N.V., Reshetko O.V., Ryzhenkova I.G.

GBOU VPO «Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky»

Abstract: cerebral infarction — is serious medical and social problem. Results of pharmacoepidemiological studies provide an objective assessment of the quality of pharmacotherapy of brain infarction, and find out the rational use of drugs and to identify ways to optimize the consumption of drugs. The results of pharmacoepidemiological analysis of drugs used for the treatment of cerebral infarction in hospitals of various types, are presented. An assessment of compliance with national and international recommendations «is carried out».

Key words: pharmacoepidemiological analysis, cerebral infarction.