

# ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ СОВРЕМЕННЫМ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ТЕРАПИИ, НАПРАВЛЕННОЙ НА УЛУЧШЕНИЕ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА (ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ЛИС-2)

А.Ю. Суворов<sup>1\*</sup>, С.Ю. Марцевич<sup>1</sup>, Н.П. Кутишенко<sup>1</sup>, А.Д. Деев<sup>1</sup>, М.Л. Гинзбург<sup>1,2</sup>  
от имени рабочей группы исследования ЛИС-2

<sup>1</sup> Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины  
101990, Москва, Петроверигский пер., 10

<sup>2</sup> Люберецкая районная больница №2. 140006, Люберцы, Октябрьский проспект, 338

Рабочая группа: А.В. Акимова, Е.В. Даниэльс, А.В. Фокина, Н.А. Дмитриева, Л.Ю. Дроздова,  
Н.Ю. Журавская, О.В. Лерман, Ю.В. Лукина, М.М. Лукьянов

**Цель.** На основании результатов регистра ЛИС-2 (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших мозговую инсульт), с помощью специально разработанного алгоритма, провести оценку соответствия клиническим рекомендациям профилактической терапии, назначенной пациентам в стационаре и при выписке, а также оценить влияние результатов на отдаленную смертность.

**Материал и методы.** С помощью современных клинических рекомендаций были созданы шкалы оценки качества сердечно-сосудистой терапии по профилактике повторного инсульта, а также разработан индекс профилактики повторного нарушения мозгового кровообращения (иППНМК) для проведения такой оценки. Анализ терапии проводился у группы выживших в стационаре пациентов регистра ЛИС-2 (N=753). Оценка качества терапии проводилась с помощью иППНМК, изучено влияние результатов индекса на отдаленную смертность (Me=2,3 года).

**Результаты.** На основании результатов оценки с помощью иППНМК было продемонстрировано, что более высокое соответствие терапии клиническим рекомендациям приводило к достоверно лучшей отдаленной выживаемости. Несоответствие проводимой терапии клиническим рекомендациям обусловлено неназначением препаратов с доказанной эффективностью и нерациональным выбором проводимой профилактической терапии. Медиана оценки качества терапии составила 44,4% (22,2;44,4).

**Заключение.** В регистре ЛИС-2 отмечается низкое соответствие проводимой профилактической терапии клиническим рекомендациям. Алгоритм оценки качества профилактической сердечно-сосудистой терапии позволяет выявлять недостатки при профилактике повторного инсульта и может служить примером внедрения данных доказательной медицины в реальную клиническую практику.

**Ключевые слова:** клинические рекомендации, качество терапии, регистр, мозговой инсульт, вторичная профилактика, медикаментозная терапия  
**Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2015;11(3):247-252**

## Evaluation of the conformity of cardiovascular therapy to current clinical guidelines in the improvement of outcomes in patients after stroke (according to the LIS-2 register)

A.Yu. Suvorov<sup>1\*</sup>, S.Yu. Martsevich<sup>1</sup>, N.P. Kutishenko<sup>1</sup>, A.D. Deev<sup>1</sup>, M.L. Ginzburg<sup>1,2</sup> on behalf of the LIS-2 study Working Group

<sup>1</sup> State Research Centre for Preventive Medicine. Petroverigskiy per. 10, Moscow, 101990 Russia

<sup>2</sup> Lyubertsy Regional Hospital №2. Oktyabr'skiy prospect 338, Moscow Region, Lyubertsy, 140006 Russia

Working Group: A.V. Akimova, E.V. Daniels, N.A. Dmitrieva, L.Yu. Drozdova, N.Yu. Zhuravskaya, O.V. Lerman, Yu.V. Lukina, M.M. Loukianov

**Aim.** To study the conformity of preventative therapy prescribed to patients during a hospital stay and at a discharge to clinical guidelines using a special algorithm, and to assess the impact of the results on a long-term mortality based on the LIS-2 register (Lyubertsy study of mortality in patients after cerebral stroke).

**Material and methods.** The scales to assess the quality of cardiovascular care for the prevention of recurrent stroke along with the prevention of recurrent ischemic attacks index (PRIA index) for this assessment were developed according to current clinical guidelines. Analysis of the therapy was performed using PRIA index on survived hospital patients from LIS-2 register (N=753). The impact of PRIA index results on a long-term mortality (Me=2.3 years) was studied.

**Results.** Based upon the results of the assessment obtained with PRIA index, higher treatment conformity to clinical guidelines resulted in a significantly better long-term survival. Non-conformity to clinical guidelines was due to the lack of prescription of drugs with proven efficacy and irrational choice of preventative therapy. Median of treatment quality assessment was 44.4% (22.2; 44.4).

**Conclusion.** Low conformity of preventative therapy to clinical guidelines is found in the LIS-2 register. The algorithm for the assessment of preventative cardiovascular therapy quality allows identifying limitations in the prevention of recurrent stroke, and can serve as an example of implementation of evidence-based medicine in clinical practice.

**Key words:** clinical guidelines, the quality of treatment, the register, stroke, secondary prevention, drug treatment.

**Ration Pharmacother Cardiol 2015;11(3):247-252**

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): asuvorov@gnicpm.ru

### Сведения об авторах:

**Александр Юрьевич Суворов** – н.с. лаборатории фармакоэпидемиологических исследований отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦПМ

**Сергей Юрьевич Марцевич** – д.м.н., проф., руководитель того же отдела

**Наталья Петровна Кутишенко** – д.м.н., зав. лабораторией фармакоэпидемиологических исследований того же отдела

**Александр Дмитриевич Деев** – к.ф.-м.н., зав. лабораторией биостатистики отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний ГНИЦПМ

**Моисей Львович Гинзбург** – к.м.н., зав. кардиологическим отделением Люберецкой районной больницы №2, с.н.с. отдела профилактической фармакотерапии ГНИЦПМ

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости и смертности, в т.ч. сердечно-сосудистой, [1] и инвалидизации населения [2]. Патогенез и риск развития ОНМК тесно связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и факторами их риска [3], что подразумевает единые подходы к их профилактике. Результаты крупных международных клинических исследований неоднократно демонстрировали, что прогноз пациентов после перенесенного ОНМК возможно улучшить [4-9], и послужили основой современных

клинических рекомендаций по профилактике ОНМК и ССЗ [10-15].

Выполнение ключевых мероприятий клинических рекомендаций позволяет улучшить исходы заболевания, поэтому проведение оценки приверженности врача действующим рекомендациям является крайне актуальным при профилактике повторного ОНМК. Ряд зарубежных исследований-регистров ставили своей целью изучение качества оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе и в стационаре [16-22]. В РФ аналогичных исследований не проводилось, а в ряде локальных регистров ОНМК в рамках программы «Регистр инсульта» [23-27] информация о фармакотерапевтической профилактике повторного ОНМК была представлена недостаточно полно, т.к. это не входило в цели исследований.

В 2009 г. в ФГБУ ГНИЦПМ МЗРФ и Люберецкой районной больнице № 2 (ЛРБ №2) начался регистр острого инсульта ЛИС-2 (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших мозговой инсульт), основной целью которого стало изучение факторов, способных влиять на исходы как в остром периоде, так и во время отдаленного наблюдения [28]. Регистр являлся частью государственного задания. Одной из задач регистра являлось проведение оценки терапии на разных этапах оказания помощи, и соответствие этой терапии имеющимся данным доказательной медицины.

В данной статье представлены результаты по созданию алгоритма оценки качества сердечно-сосудистой терапии, направленной на снижение риска повторного ОНМК, с позиций современных клинических рекомендаций [29], а также результаты изучения влияния показателей такой оценки на смертность при отдаленном наблюдении.

**Цель:** на основании результатов регистра ЛИС-2 с помощью специально разработанного алгоритма провести оценку соответствия клиническим рекомендациям профилактической терапии, назначенной пациентам в стационаре и при выписке, а также оценить влияние результатов на отдаленную смертность

## Материал и методы

### Краткая характеристика регистра ЛИС-2

Исследование ЛИС-2 представляет собой локальный регистр ОНМК ЛРБ №2. Основные результаты регистра были представлены в более ранних публикациях [28]. В исследование включались пациенты с подтвержденным в стационаре диагнозом ОНМК по ишемическому или геморрагическому типу, транзиторной ишемической атаки (ТИА), госпитализированные в неврологическое отделение ЛРБ № 2 за период с 1 января 2009 г. по 31 декабря 2011 г. Нарушение мозгового кровообращения, по поводу которого пациент был включен в исследование, имело статус референсного.

Данные из истории болезни пациентов, включенных в регистр, заносились в специально разработанную карту пациента, а затем в электронную базу данных.

Регистр ЛИС-2 состоял из ретроспективной и проспективной частей [28]. Ретроспективная часть была связана с анализом информации, полученной из историй болезни госпитализированных пациентов, и была подробно описана ранее [28].

На рис. 1 представлена схема регистра ЛИС-2.

Целью проспективной части являлось установление жизненного статуса пациентов не менее чем через 1 год после выписки из стационара. Выжившие пациенты были приглашены для повторного осмотра, анкетирования и ряда клинико-лабораторных исследований (общего анализа крови, липидного спектра, ЭКГ). Если пациент не мог явиться на контрольный осмотр, врач-терапевт амбулаторно посещал пациента, проводил регистрацию ЭКГ и определение показателей липидного спектра с помощью прибора CardioCheck®. Впоследствии полученная информация была внесена в электронные базы данных и подвергнута статистической обработке с участием лаборатории биостатистики ФГБУ «ГНИЦПМ».

Если пациент умер, для уточнения причины смерти устанавливалась связь с лечебно-профилактическими учреждениями, либо направлялся запрос в ЗАГС.

### Алгоритм оценки качества профилактики повторного ОНМК у пациентов, выживших в стационаре

Среди всех 960 пациентов, включенных в регистр ЛИС-2, из стационара были выписаны 753 пациента. Алгоритм оценки качества профилактической терапии был подробно описан ранее и апробирован на группе пациентов, уже перенесших ОНМК до включения в регистр ЛИС-2 [29].

Оценка качества лечения проводилась с помощью специально разработанных шкал, основанных на фармакотерапевтических мероприятиях, доказавших значение в лекарственной профилактике больных, перенесших ОНМК и имеющих класс рекомендаций I и IIa при любом уровне доказанности (были оценены в 1 балл) [10-15]. Кроме того, за выбор конкретного препарата, обладающего наибольшим уровнем доказательств внутри класса, дополнительно начисляли 0,5 балла. Например, дополнительное начисление баллов происходило при назначении комбинации «периндоприл и индапамид» как обладающей наибольшей доказательной базой в отношении прогноза после перенесенного ОНМК в качестве антигипертензивной терапии [8]. Шкалы оценки были приведены в более ранней публикации [29].

### Формула расчета оценки качества терапии

Количественной мерой оценки соответствия терапии клиническим рекомендациям стал разработанный ин-

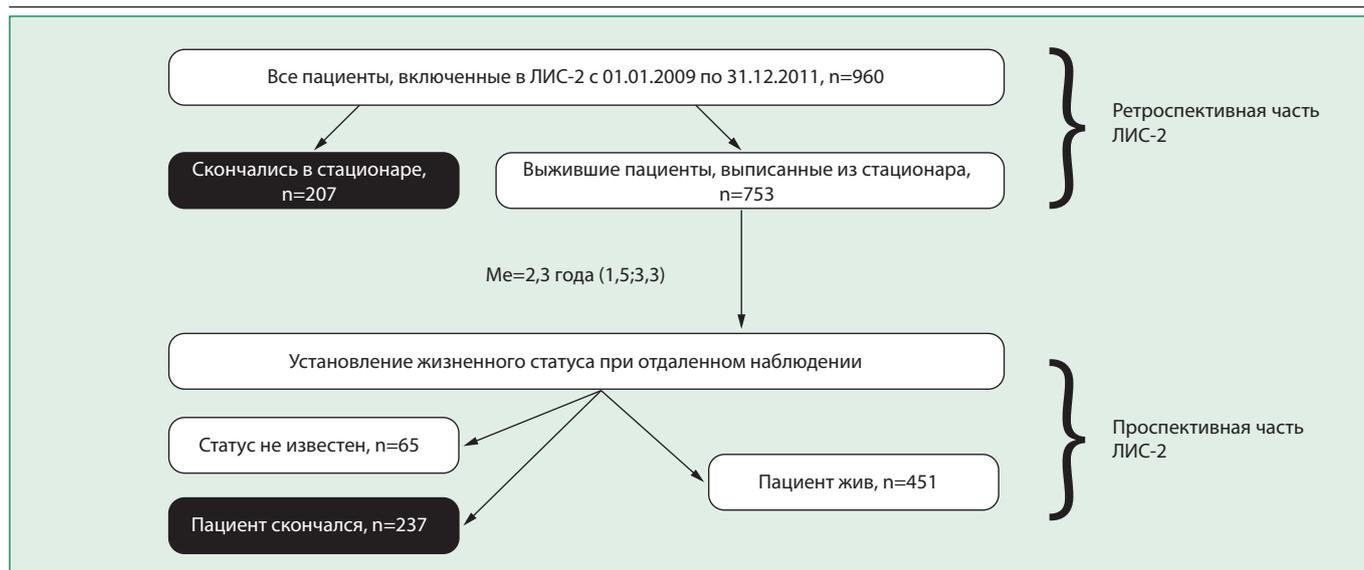


Рисунок 1. Дизайн регистра ЛИС-2. Адаптировано из [28]  
Me – медиана

декс профилактики повторного нарушения мозгового кровообращения (иППНМК). Для каждого пациента было рассчитано количество баллов, которое должно получиться при выполнении необходимых для него показателей шкалы (гипотетические баллы). После этого было рассчитано количество баллов за реально проведенные мероприятия шкалы. иППНМК представляет собой отношение реально полученных баллов к гипотетически необходимым. иППНМК рассчитывается в процентах [29].

Формула индекса для одного пациента в общем виде представлена ниже:

$$\text{иППНМК} = \frac{\text{Баллы реальные}}{\text{Баллы гипотетические}} \times 100\%$$

При наличии противопоказаний к тому или иному мероприятию не начислялись ни реальные, ни гипотетические баллы, что позволяло избежать ложного занижения или завышения оценки.

С помощью разработанного алгоритма проведено изучение соответствия терапии клиническим рекомендациям и оценено влияние полученных результатов на смертность во время отдаленного наблюдения.

#### Статистическая обработка данных

Статистическая обработка проводилась с использованием статистического пакета SAS v.9.2. Для количественных признаков при распределении, отличном от нормального, были рассчитаны медианы (Me), проведено процентильное ранжирование (25 и 75 процентиля). Различия для качественных признаков были оценены с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона или, при необходимости, с помощью точного теста Фишера, для количественных – с помощью U-критерия Манна-Уитни. При сравнении групп на основании количественных признаков проводилось ранжирование результатов с учетом величины при-

знака. Анализ выживания проводился с помощью построения кривых Каплана-Мейера, достоверность различий оценивалось с помощью критерия Лог-ранк.

#### Результаты

За время пребывания в стационаре из 960 включенных в регистр было выписано 753 пациента, основные демографические и анамнестические характеристики которых представлены в табл. 1.

#### Сердечно-сосудистая терапия, направленная на снижение риска повторного ОНМК, рекомендованная при выписке

При выписке всем 753 пациентам была назначена сердечно-сосудистая терапия, направленная на профилактику повторного ОНМК. Характеристика терапии на основании количества назначений основных классов препаратов представлена в табл. 2.

Из табл. 2 видно, что чаще всего назначались антигипертензивные и дезагрегантные препараты, гиполлипидемическая и антикоагулянтная терапия практически не проводилась.

#### Отдаленное наблюдение выживших в стационаре пациентов

Для пациентов данной группы медиана отдаленного наблюдения составила 2,3 (1,5;3,3) года. За этот промежуток времени скончалось 237 пациентов. Смертность во время отдаленного наблюдения была обусловлена преимущественно сердечно-сосудистыми причинами, при этом 36,3% пациентов скончались от повторного ОНМК.

#### Оценка качества профилактической терапии в стационаре и рекомендаций при выписке с помощью иППНМК

Для каждого выписанного из стационара пациента был рассчитан суммарный иППНМК на основании

Таблица 1. Основные демографические и анамнестические характеристики пациентов, выписанных из стационара (n=753)

Параметр	Значение
Возраст, лет	72 (64;78)
Количество койко-дней в стационаре, дни	17 (15;20)
Пол: муж/жен, n (%)	289 (38,4) / 464 (61,6)
Референсное ОНМК, n (%)	
- Ишемическое	689 (91,5)
- Геморрагическое	7 (0,9)
- ТИА	57 (7,6)
Курение, n (%)	107 (14,2)
Злоупотребление алкоголем, n (%)	84 (11,2)
Артериальная гипертензия, n (%)	664 (88,2)
Гиперхолестеринемия <sup>1</sup> , n (%)	90 (12,0)
Сахарный диабет 2 типа, n (%)	153 (20,3)
ФП/ТП, n (%)	168 (22,3)
Хроническая сердечная недостаточность, n (%)	141 (18,7)
ИБС, n (%)	120 (15,9)
Ранее перенесенный ИМ, n (%)	100 (13,3)
Ранее перенесенное ОНМК, n (%)	150 (19,9)
Ранее перенесенная ТИА, n (%)	20 (2,7)
Данные представлены в виде Ме (25%;75%), если не указано иное	
<sup>1</sup> в анамнезе, а также уровень общего холестерина свыше 5,0 ммоль/л при госпитализации	
ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; ТИА – транзиторная ишемическая атака; ФП – фибрилляция предсердий; ТП – трепетание предсердий; ИМ – инфаркт миокарда; ИБС – ишемическая болезнь сердца	

всех мероприятий шкал для рекомендаций при выписке. Медиана оценки качества терапии составила 44,4% (22,2;44,4). С учетом результатов ИППНМК для каждого пациента было произведено ранжирование результатов с разделением на квинтили. Результаты ранжирования указаны в табл. 3.

В связи с тем, что медиана общей оценки была довольно низкой, было проведено объединение квинтилей в 2 группы (в связи с небольшим межквартильным интервалом): 3 верхних квинтиля (ранги 3,4 и 5) и 2 нижних квинтиля (ранги 2 и 1). Для групп был проведен анализ дожития по методу Каплана-Мейера, учитывалось время отдаленного наблюдения, конечной точкой являлась общая смертность во время отдаленного наблюдения.

Графическое отображение кривых выживания представлено на рис. 2. Было продемонстрировано, что среди пациентов с более высокими ИППНМК (3 верхних квинтиля) отмечена достоверно лучшая отдаленная выживаемость (на основании Лог-ранк критерия;  $p < 0,001$ ).

Таблица 2. Терапия, направленная на профилактику повторного ОНМК в стационаре у выживших пациентов (n=753)

Препарат	Количество назначений при выписке, n (% от количества выживших, если не указано иное)
АГТ	607 (80,6)
иАПФ и АРА	572 (76,0)
БКК	11 (1,5)
Диуретики	243 (32,3)
ББ	34 (4,5)
Статины	5 (1,9) <sup>1</sup>
Варфарин	9 (5,4) <sup>2</sup>
Деагреганты	487 (83,2) <sup>3</sup>
<sup>1</sup> гиперхолестеринемия в анамнезе, а также уровень общего холестерина свыше 5,0 ммоль/л при госпитализации	
<sup>2</sup> среди пациентов с ФП/ТП с ишемическим ОНМК	
<sup>3</sup> среди пациентов без ФП/ТП с ишемическим ОНМК/ТИА и пациентов с ФП/ТП с геморрагическим ОНМК	
АГТ – антигипертензивная терапия; иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента; БКК – блокаторы кальциевых каналов; ББ – бета-адреноблокаторы	

Таблица 3. Ранжирование на квинтили результатов оценки терапии в стационаре среди выживших пациентов (n=753)

Ранг	Величина ИППНМК (%)	Количество пациентов (n)
5	54,5-100	192
4	44,4-50,0	127
3	36,3	138
2	18,2-30,8	141
1	0-15,4	155
ИППНМК – индекс профилактики повторного нарушения мозгового кровообращения		

#### Оценка отдельных профилактических мероприятий при выписке

С помощью формулы ИППНМК было оценено выполнение отдельных мероприятий (см. Материалы и методы) при выписке в зависимости от типа референсного инсульта. Результаты представлены ниже, в табл. 4.

#### Обсуждение

Одной из задач исследования ЛИС-2 являлась попытка изучить соответствие проводимой терапии, направленной на снижение риска повторного ОНМК, современным клиническим рекомендациям и данным доказательной медицины. Для этого был создан интегральный индекс, позволяющий дать представление как о полноте назначенной терапии в целом, так и ее соответствия современным клиническим рекомендациям.

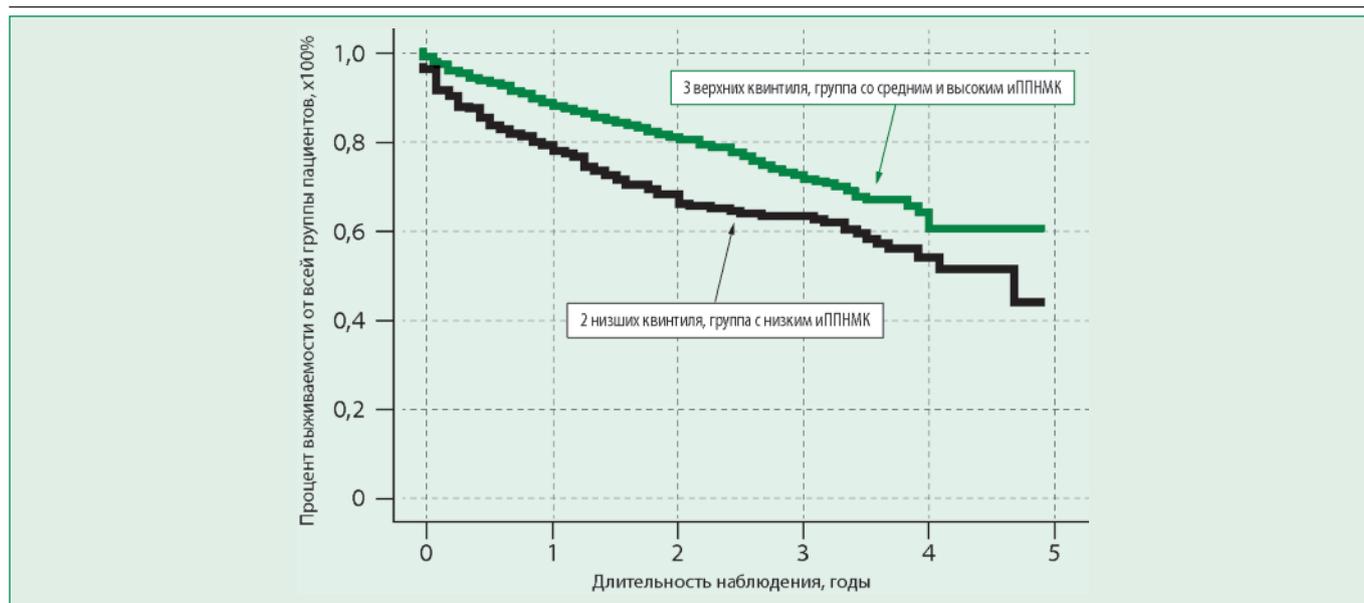


Рисунок 2. Выживаемость пациентов при отдаленном наблюдении в зависимости от результатов иППНМК (n=753)

В первой публикации, где описан разработанный алгоритм и балльные шкалы, было продемонстрировано, что длительное выполнение даже отдельных мероприятий шкал приводило к снижению смертности в остром периоде при повторном ОНМК по сравнению с пациентами, у которых профилактическая сердечно-сосудистая терапия не проводилась [29].

В настоящей работе изучалось соответствие современным клиническим рекомендациям профилактической терапии, назначенной при выписке, и влияние результатов оценки по алгоритму на отдаленную смертность.

Среди выживших в стационаре пациентов отмечалась высокая распространенность ССЗ и традиционных факторов риска ССЗ. Таким образом, эти пациенты нуждались в многокомпонентной профилактической терапии. Однако даже анализ количества назначений показал, что препараты с доказанной эффективностью назначались далеко не всегда. Гиполипидемические препараты, пероральные антикоагулянты назначались лишь в единичных случаях.

Соответствие клиническим рекомендациям и данным доказательной медицины терапии, назначенной при выписке, оказалось крайне низким. Таким образом, коррекция ряда факторов риска проводилась недостаточно, например, антикоагулянтная профилактика кардиоэмболического инсульта у пациентов с ФП/ТП: в стационаре варфарин был назначен 9 пациентам, хотя известно, что кардиоэмболический механизм является причиной примерно 10% всех ишемических инсультов [30].

Другой причиной является нерациональный выбор класса и конкретного препарата. В случае антигипертензивной терапии доказанное влияние на прогноз показали периндоприл, индапамид или их комбинация [11, 14], однако эти препараты назначались далеко не всегда. Большинству пациентов с ФП/ТП вместо необходимой антикоагулянтной терапии были назначены антиагреганты.

Эти результаты явились причиной крайне низких результатов оценки качества лечения с помощью иППНМК как для всей группы, так и при выполнении отдельных мероприятий с учетом типа перенесенного ОНМК.

Таблица 4. Оценка выполнения отдельных мероприятий шкал при выписке (n=753)

Объединенные мероприятия шкалы	Референсное ишемическое ОНМК (n=746) иППНМК (%)	Референсное геморрагическое ОНМК (n=7) иППНМК (%)
Антигипертензивная терапия	54,9	50,0
Антиагрегантная терапия	65,3	0 <sup>1</sup>
Антикоагулянтная терапия	5,4 <sup>1</sup>	Не оценивается при данном типе ОНМК
Гиполипидемическая терапия	0,7 <sup>2</sup>	0 <sup>2</sup>
Общая оценка качества [Me (25%;75%)]	44,4 (22,2;44,4)	50,0 (0;66,7)

<sup>1</sup> среди пациентов с ФП/ТП

<sup>2</sup> уровень ОХС свыше 5 ммоль/л при обследовании в стационаре или гиперхолестеринемия в анамнезе

УЗДГ МАГ – ультразвуковая доплерография магистральных артерий головы и шеи; ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения; иППНМК – индекс профилактики повторного нарушения мозгового кровообращения; Me - медиана

Низкие результаты соответствия реально проводимой терапии, диктуемой данными доказательной медицины, вероятно, объясняют высокую смертность от сердечно-сосудистых причин, и, в частности, крайне высокую смертность (36%) от повторного инсульта при отдаленном наблюдении.

В российских регистрах [23-27], упомянутых ранее, смертность от ОНМК в остром периоде также была достаточно высокой, при этом отдаленное наблюдение в этих регистрах практически не проводилось. В то же время в ряде известных в других странах исследований смертность в остром периоде ниже, а соответствие оказания медицинской помощи в остром периоде клиническим рекомендациям, оцененное разными способами, составляет около 90% [16-22].

## Литература

- Warlow C, Sudlow C, Dennis M et al. Stroke. Lancet 2003;362(9391):1211-24.
- Gusev E.I., Skvorцова V.I., Stahovskaja L.V. Stroke in Russian Federation: time for actions. Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii 2007; 107 (6): 4-10. Russian (Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Проблема инсульта в Российской Федерации: время активных совместных действий. Журнал Неврологии и Психиатрии 2007;107(6):4-10.)
- O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Lancet 2010;376(9735):112-23.
- Cushman WC, Davis BR, Pressel SL et al. Mortality and morbidity during and after the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. J Clin Hypertens (Greenwich) 2012;14(1):20-31.
- Diener HC, Cunha L, Forbes C et al. European Stroke Prevention Study. 2. Dipyridamole and acetylsalicylic acid in the secondary prevention of stroke. J Neurol Sci 1996;143(1-2):1-13.
- Baigent C, Blackwell L, Collins R et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. Lancet 2009;373(9678):1849-60.
- Julius S, Kjeldsen SE, Brunner H, et al. VALUE trial: Long-term blood pressure trends in 13,449 patients with hypertension and high cardiovascular risk. Am J Hypertens 2003;16(7):544-8.
- Van Gijn J. The PROGRESS Trial: preventing strokes by lowering blood pressure in patients with cerebral ischemia. Emerging therapies: critique of an important advance. Stroke 2002;33(1):319-20.
- Collins R, Armitage J, Parish S, et al. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2003;361(9374):2005-16.
- Russian Scientific Society of Cardiology. National guidelines for cardiovascular prevention. Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika 2011; 10(6) suppl 2: 1-64. Russian (Всероссийское научное общество кардиологов. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваскулярная Терапия и Профилактика 2011;10(6) Приложение 2:1-64.)
- Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American heart association/american stroke association. Stroke 2014;45(7):2160-236.
- Connolly ES, Rabinstein AA, Carhuapoma JR, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/american Stroke Association. Stroke 2012;43(6):1711-37.
- Steiner T, Juvela S, Unterberg A, et al. European Stroke Organization guidelines for the management of intracranial aneurysms and subarachnoid haemorrhage. Cerebrovasc Dis 2013;35(2):93-112.
- Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. Cerebrovasc Dis 2008;25(5):457-507.
- Morgenstern LB, Hemphill JC, Anderson C, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2010;41(9):2108-29.
- Fonarow GC, Reeves MJ, Smith EE, et al. Characteristics, performance measures, and in-hospital outcomes of the first one million stroke and transient ischemic attack admissions in get with the guidelines-stroke. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2010;3(3):291-302.
- George MG, Tong X, McGruder H, et al. Paul Coverdell National Acute Stroke Registry Surveillance - four states, 2005-2007. MMWR Surveill Summ 2009;58(7):1-23.
- Niewada M, Skowronska M, Rylewicz D, et al. Acute ischemic stroke care and outcome in centers participating in the Polish National Stroke Prevention and Treatment Registry. Stroke 2006;37(7):1837-43.

## Заключение

Алгоритм оценки качества сердечно-сосудистой терапии в виде балльных шкал и ИППМК может послужить своеобразным «мостом», связывающим данные доказательной медицины и реальную клиническую практику. Оценка проведения отдельных мероприятий шкал позволяет выявлять недостатки среди конкретно проводимых фармакотерапевтических мероприятий для последующего их устранения. Таким образом, разработанный алгоритм представляет большие перспективы для практического здравоохранения.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

- Scholte op Reimer WJ, Dippel DW, et al. Quality of hospital and outpatient care after stroke or transient ischemic attack: insights from a stroke survey in the Netherlands. Stroke 2006;37(7):1844-9.
- Sposato LA, Esnaola MM, Zamora R, et al. Quality of ischemic stroke care in emerging countries: the Argentinian National Stroke Registry (ReNACer). Stroke 2008;39(11):3036-41.
- Meretoja A, Roine RO, Kaste M, et al. Stroke monitoring on a national level: PERFECT Stroke, a comprehensive, registry-linkage stroke database in Finland. Stroke 2010;41(10):2239-46.
- Grau AJ, Eicke M, Biegler MK, et al. Quality monitoring of acute stroke care in Rhineland-Palatinate, Germany, 2001-2006. Stroke 2010;41(7):1495-500.
- Oshhepkova E.V. Smernost' naselenija ot serdechno-sosudistyh zabolevanij v Rossijskoj Federacii i puti po ee snizheniju. Kardiologija 2009;2:267-72. Russian (Ощепкова Е.В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации и пути по ее снижению. Кардиология 2009;2:267-72.)
- Bel'skaja G.N., Samojlova O.B. Jepidemiologicheskie aspekty ostryh narushenij mozgovogo krovoobrashhenija v g. Cheljabinske. Vestnik JuUrgU 2008;19:71-4. Russian (Бельская Г.Н., Самойлова О.Б. Эпидемиологические аспекты острых нарушений мозгового кровообращения в г. Челябинске. Вестник ЮУрГУ 2008;19:71-4.)
- Malakshinova ZH, Manzhueva TK, Tsyrenov B.Ts. Morbidity and mortality from stroke in Ulan-Ude, according to the register in 2005-2007. Newsletter VSNC SO RAMN 2008; 3 (61): 99-100. Russian (Малакшинова З.Х., Манжуева Т.К., Цыренов Б.Ц. Заболеваемость и смертность от мозгового инсульта в г. Улан-Удэ по данным регистра за 2005-2007 гг. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН 2008;3(61):99-100.)
- Starodubceva O.S., Begicheva S.V. Analysis of the incidence of stroke with the use of information technology. Fundamental'nye Issledovaniya 2012; 8: 424-7. Russian (Стародубцева О.С., Бегичева С.В. Анализ заболеваемости инсультом с использованием информационных технологий. Фундаментальные Исследования 2012;8:424-7.)
- Spirin N.N., Komeeva N.N. Data from hospital stroke in Kostroma. Fundamental'nye Issledovaniya 2012; 4: 123-8. Russian (Спирин Н.Н., Корнеева Н.Н. Данные госпитального инсульта в Костроме. Фундаментальные Исследования 2012;4:123-8.)
- Marcevic S.Ju., Kutishenko N.P., Suvorov A.Ju. et al. Characteristics of patients with cerebral stroke or transient ischemic attack, included in the register of LIS-2 (Lyubertsy study mortality in patients after stroke). Ration Pharmacother Cardiol 2015; 11 (1): 18-24 Russian (Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Суворов А.Ю. и др. Характеристика пациентов с мозговым инсультом или транзиторной ишемической атакой, включенных в регистр ЛИС-2 (Люберецкое исследование смертности больных, перенесших мозговой инсульт). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2015;11(1):18-24)
- Suvorov A.Ju., Marcevic S.Ju., Kutishenko N.P. et al. The method of conformity assessment to current clinical guidelines of medical therapy aimed at reducing the risk of recurrent stroke (according to the register LIS-2). Ration Pharmacother Cardiol 2015; 11 (1): 45-52. Russian (Суворов А.Ю., Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П. и др. Способ оценки соответствия современным клиническим рекомендациям медикаментозной терапии, направленной на снижение риска повторного инсульта (по данным регистра ЛИС-2). Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2015;11(1):45-52.)
- Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. Stroke 1991;22(8):983-8.

Поступила: 18.06.2015  
Принята в печать: 18.06.2015