

А.А.КОТЛЯРОВ, д.м.н., проф., О.И.АРОСЛАНКИНА, врач отд. функциональной диагностики, кафедра госпитальной терапии ГОУ ВПО «Мордовский государственный университет им Н.П.Огарева», г. Саранск

Влияние метаболической терапии мексикором

НА ТЕЧЕНИЕ БРАДИАРИТМИЙ

Мексикор широко применяется в качестве средства патогенетической терапии у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сопровождающимися выраженными метаболическими нарушениями. Нормализация метаболизма сердца должна сопровождаться улучшением функциональных показателей. В ряде исследований установлено положительное влияние мексикора на насосную функцию сердца и способность оказывать антиаритмическое действие.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность курсового введения мексикора при лечении больных с брадиаритмиями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена в отделении нарушений ритма и проводимости сердца МУЗ «ГКБ №4 г. Саранска». В исследование включено 19 пациентов в возрасте от 40 до 69 лет с клинически значимыми брадиаритмиями (синусовые брадикардии, синусовые паузы, синоатриальные и атриовентрикулярные блокады), развившимися на фоне хронических форм ИБС (13 пациентов) и хронических воспалительных заболеваний сердца (6 пациентов). У части больных при первичном обследовании были зарегистрированы наджелудочковые и желудочковые аритмии. Все больные методом случайной выборки были разделены на 2 группы. Пациентам I группы (n=10) проводилась обычная в таких случаях стандартная терапия: при ИБС — дигидропиридины, нитраты, ингибиторы АПФ, аспирин; при хронических воспалительных заболеваниях сердца (ВЗС) — дигидропиридины, нестероидные противовоспалительные средства. Пациентам II группы (n=9) дополнительно назначали мексикор в/в в течение 10 дней. Все препараты назначались в средних терапевтических дозах, мексикор по 300 мг/сут.

Субъективное состояние пациентов оценивали по количеству жалоб до и после лечения (на головокружение, ощущение биения сердца, одышку, перебои в работе сердца, боли в области сердца, редкий пульс, слабость, потери сознания).

Переносимость физической нагрузки оценивали при проведении теста с 6-минутной ходьбой. Учитывали пройденное расстояние, ЧСС и АД пациентов.

Функцию синусового и атриовентрикулярного узлов оценивали по результатам холтеровского мониторирования ЭКГ (минимальная и максимальная ЧСС, количество эпизодов асистолии продолжительностью более 1,5 сек.) и чрепще-водного электрофизиологического исследования (время восстановления функции синусового узла (ВВФСУ), скорректированное время восстановления функции синусового узла (КВВФСУ), время синоатриального проведения (САП), периода Венкебаха).

Центральную гемодинамику оценивали при проведении эхокардиографического исследования сердца. Определяли следующие показатели: конечный диастолический размер левого желудочка (КДР), конечный систолический размер ЛЖ (КСР), фракцию выброса ЛЖ (ФВ). Кроме того, у пациентов определяли уровень общего холестерина и β -липопротеидов по стандартной методике. Перечисленные исследования проводились при поступлении больного в стационар и через 10 дней лечения.

Результаты исследований обработаны методами вариационной статистики (Беленький М.Л., 1963). Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета статистических программ Excel 2002. Нами была проведена статистическая обработка абсолютных значений параметров и относительных значений, выраженных в процентах от исходных данных. Математическая обработка включала расчеты средних арифметических значений (M), их ошибок (m), достоверности различия средних арифметических (P) с помощью t— критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было обследовано 19 пациентов. Из них в I группе 10 человек (6 женщин, 4 мужчины) —

средний возраст пациентов 57 ± 3 года. Во II группе 9 человек (2 женщины, 7 мужчин) — средний возраст — 58 ± 4 года. Заболеваниями, приведшими к развитию брадиаритмии, в группах исследуемых больных были ИБС и ВЗС. В I группе ИБС диагностирована у 5 пациентов, ВЗС также у 5 человек. Во II группе ИБС у 8-ми, ВЗС у 1 пациента.

Пациенты предъявляли различные жалобы, обусловленные анализируемой патологией. Каждая жалоба приравнивалась к 1 баллу. У пациентов I группы количество жалоб на фоне лечения, в абсо-

лютных значениях, не изменялось (3,5 и 2,8, соответственно), относительные значения уменьшались достоверно (табл. 1). Субъективное состояние пациентов II группы, выраженное как в абсолютных, так и в относительных значениях, после лечения с применением мексикора улучшалось. Выявлено также, что количество жалоб у пациентов во II группе к 10 дню лечения меньше, чем у пациентов в I группе.

Нами было проанализировано изменение количества жалоб пациентов в зависимости от

Таблица 1. Динамика количества жалоб пациентов

Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
I группа баллы (%)	$3,5 \pm 0,5$ (100 ± 0)	$2,8 \pm 0,4$ $P=0,25$ ($81,8 \pm 5,9$ $P=0,001$)
II группа баллы (%)	$3,7 \pm 0,4$ $P_1=0,78$ (100 ± 0)	$2,2 \pm 0,2$ $P=0,002$, $P_1=0,17$ ($62,3 \pm 6,5$ $P=1,7E-05$, $P_1=0,007$)

P — вероятность отличия от исходных значений; P_1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 2. Динамика количества жалоб больных в зависимости от ФК ХСН

	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
I ФК баллы (%)	I группа (n=2)	$1,5 \pm 0,7$ (100 ± 0)	1 ± 0 ($75 \pm 35,3$)
	II группа (n=3)	2 ± 0 (100 ± 0)	$1,5 \pm 0,7$ $P=0,42$ ($83,3 \pm 4$ $P=0,42$)
II ФК баллы (%)	I группа (n=4)	3 ± 0 (100 ± 0)	$2,8 \pm 0,3$ $P=0,35$ ($91,6 \pm 9,6$ $P=0,35$)
	II группа (n=3)	$3,7 \pm 0,4$ $P_1=0,06$ (100 ± 0)	$2 \pm 0,7$ $P=0,06$ $P_1=0,24$ ($52,7 \pm 14,8$ $P=0,01$, $P_1=0,04$)
III ФК баллы (%)	I группа (n=4)	$5 \pm 0,5$ (100 ± 0)	$3,8 \pm 0,3$ $P=0,04$ ($75,4 \pm 3,6$ $P=0,0002$)
	II группа (n=3)	$4,7 \pm 0,5$ $P_1=0,58$ (100 ± 0)	$2,7 \pm 0,4$ $P=0,01$, $P_1=0,04$ ($56,6 \pm 4,8$ $P=0,0002$, $P_1=0,01$)

ХСН — хроническая сердечная недостаточность; ФК — функциональный класс; P — вероятность отличия от исходных значений;

P_1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 3. Динамика параметров у пациентов при выполнении теста с 6-минутной ходьбой

Параметры	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
Пройдено, м (%)	I группа	$393 \pm 27,7$ (100 ± 0)	$400 \pm 26,7$ $P=0,85$ ($101,9 \pm 1,06$ $P=0,7$)
	II группа	$410 \pm 36,9$ $P_1=0,69$ (100 ± 0)	$482,2 \pm 26,5$ $P=0,11$, $P_1=0,03$ ($121,5 \pm 7,4$ $P=0,007$, $P_1=0,01$)
АД сист., мм рт.ст. (%)	I группа	$134,5 \pm 3,8$ (100 ± 0)	$131 \pm 2,7$ $P=0,43$ ($97,7 \pm 1,8$ $P=0,21$)
	II группа	$134,4 \pm 3,2$ $P_1=0,99$ (100 ± 0)	$127,8 \pm 2,5$ $P=0,1$, $P_1=0,37$ ($95,2 \pm 2,4$ $P=0,049$, $P_1=0,407$)
АД диаст., мм рт.ст. (%)	I группа	$78 \pm 3,7$ (100 ± 0)	$76 \pm 3,2$ $P=0,67$ ($97,7 \pm 2,6$ $P=0,41$)
	II группа	$85,5 \pm 2,6$ $P_1=0,1$ (100 ± 0)	$81 \pm 2,1$ $P=0,17$, $P_1=0,19$ ($93,9 \pm 3,01$ $P=0,048$, $P_1=0,304$)
ЧСС в 1 мин. (%)	I группа	$64,3 \pm 6,1$ (100 ± 0)	$65,1 \pm 3,3$ $P=0,9$ ($107,3 \pm 6,05$ $P=0,21$)
	II группа	$68,6 \pm 4,9$ $P_1=0,57$ (100 ± 0)	$75 \pm 5,1$ $P=0,32$, $P_1=0,086$ ($111 \pm 6,3$ $P=0,08$, $P_1=0,66$)

АД сист. — артериальное давление систолическое; АД диаст. — артериальное давление диастолическое;

P — вероятность отличия от исходных значений; P_1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 4. Динамика переносимости физической нагрузки больными с разными ФК ХСН

	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
I ФК, м (%)	I группа (n=2)	530 ± 14 (100 ± 0)	530 ± 14 (100 ± 0)
	II группа (n=3)	$530 \pm 7,1$ (100 ± 0)	$576,6 \pm 14,8$ $P=0,024$ ($108,7 \pm 3,8$ $P=0,05$)
II ФК, м (%)	I группа (n=4)	$397,5 \pm 9,8$ (100 ± 0)	$405 \pm 14,5$ $P=0,63$ ($101,8 \pm 2,2$ $P=0,37$)
	II группа (n=3)	400 ± 0 $P_1=0,81$ (100 ± 0)	$436,6 \pm 10,8$ $P=0,014$, $P_1=0,115$ ($109,1 \pm 2,7$ $P=0,01$, $P_1=0,052$)
III ФК, м (%)	I группа (n=4)	$320 \pm 16,3$ (100 ± 0)	$330 \pm 14,9$ $P=0,62$ ($103,1 \pm 2$ $P=0,13$)
	II группа (n=3)	$300 \pm 42,4$ $P_1=0,57$ (100 ± 0)	$433,3 \pm 29,4$ $P=0,034$ $P_1=0,009$ ($146,6 \pm 12,4$ $P=0,01$, $P_1=0,004$)

ХСН — хроническая сердечная недостаточность; ФК — функциональный класс; P — вероятность отличия от исходных значений;

P_1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 5. Динамика параметров ЭХО КГ у пациентов на фоне лечения

Параметры	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
КСР, см (%)	I группа	3,3±0,3 (100±0)	3,5±0,3 P=0,8 (104±1,3 P=0,051)
	II группа	3,4±0,2 P1=0,97 (100±0)	2,9±0,2 P=0,018, P1=0,05 (88±6 P=0,017, P1=0,002)
КДР, см (%)	I группа	5±0,2 (100±0)	5,2±0,2 P=0,38 (105±1,4 P=0,03)
	II группа	5,2±0,1 P1=0,27 (100±0)	4,6±0,2 P=0,01 P1=0,03 (88±3,8 P=0,003 P1=0,0002)
ФВ, % (%)	I группа	60±4,4 (100±0)	62±4,8 P=0,8 (102±2 P=0,21)
	II группа	61±2,9 P1=0,8 (100±0)	69±1,9 P=0,03, P1=0,17 (114±6 P=0,01, P1=0,04)

КСР — конечный систолический размер; КДР — конечный диастолический размер; ФВ — фракция выброса;

P — вероятность отличия от исходных значений; P1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 6. Динамика уровня липидов у больных в исследуемых группах

Параметры	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
ОХ, ммоль/л (%)	I группа	5±0,3 (100±0)	4,5±0,3 P=0,21 (91,4±4,6 P=0,06)
	II группа	4,6±0,2 P1=0,21 (100±0)	3,9±0,2 P=0,02, P1=0,071 (85,7±4,3 P=0,003, P1=0,39)
β-ЛП, Ед (%)	I группа	39,4±1,9 (100±0)	38,5±2,1 P=0,73 (96,1±1,3 P=0,004)
	II группа	36,3±3,3 P1=0,4 (100±0)	33±2,9 P=0,43, P1=0,126 (91,1±2,6 P=0,003, P1=0,09)

ОХ — общий холестерин; β-ЛП — бета-липопротеиды; P — вероятность отличия от исходных значений;

P1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 7. Динамика параметров у пациентов при проведении ХМ ЭКГ

Параметры	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
ЧСС макс., в 1 мин. (%)	I группа	118,9±6,3 (100±0)	126±3,2 P=0,18 (109±4,4 P=0,1)
	II группа	118,3±13 P1=0,96 (100±0)	120±7,8 P=0,9, P1=0,27 (109±12,5 P=0,47, P1=0,86)
ЧСС мин., в 1 мин. (%)	I группа	38±2,9 (100±0)	40,7±2,6 P=0,47 (110±8 P=0,23)
	II группа	40,3±4,2 P1=0,63 (100±0)	43,2±3,6 P=0,59, P1=0,55 (111,2±9,3 P=0,21, P1=0,88)
СА блокада, кол-во за сутки (%)	I группа (n=7)	220±167,4 (100±0)	196±157 P=0,91 (63,1±13,9 P=0,014)
	II группа (n=5)	32,4±11,4 P1=0,33 (100±0)	15,6±9,4 P=0,2, P1=0,32 (41,2±18,3 P=0,007, P1=0,31)
Паузы, кол-во за сутки (%)	I группа (n=9)	2,4±0,3 (100±0)	1,9±0,4 P=0,33 (79,8±10,7 P=0,06)
	II группа (n=6)	2,4±0,2 P1=0,99 (100±0)	1,7±0,43 P=0,16, P1=0,66 (68,7±17,3 P=0,07, P1=0,43)
ЖЭ 1-3, кол-во за час (%)	I группа (n=7)	28,2±5,1 (100±0)	19,7±4,6 P=0,2 (64,7±9,1 P=0,001)
	II группа (n=7)	479,7±453,9 P1=0,3 (100±0)	429,5±405,6 P=0,93, P1=0,32 (55,8±10 P=0,0005, P1=0,49)
ЖЭ 4-5, кол-во за час (%)	I группа (n=5)	8,4±4,3 (100±0)	5,4±2,6 P=0,54 (66,5±18,3 P=0,03)
	II группа (n=4)	149,7±126,7 P1=0,3 (100±0)	31,5±30,3 P=0,45, P1=0,31 (68,5±20,1 P=0,04, P1=0,18)
НЖЭ, кол-во за час (%)	I группа (n=9)	3806±2236 (100±0)	2718±1508 P=0,67 (76,2±5,6 P=5E-04)
	II группа (n=9)	2388±2009 P1=0,62 (100±0)	1405±1144 P=0,66, P1=0,46 (63,3±7,6 P=0,0001, P1=0,18)

ЧСС макс. — частота сердечных сокращений максимальная; ЧСС мин. — частота сердечных сокращений минимальная;

ЖЭ — желудочковые экстрасистолы (цифрами указана градация по Лауну); НЖЭ — наджелудочковые экстрасистолы;

СА — синоатриальная блокада; P — вероятность отличия от исходных значений; P1 — вероятность отличия от значений у пациентов в I группе.

Таблица 8. Динамика параметров у пациентов при проведении ЧпЭФИ

Параметры	Пациенты	Исходные значения	Через 10 дней лечения
ВВФСУ, мс (%)	II группа	1642±241 (100±0)	1380±110 P=0,33 (85,5±5,1 P=0,005)
КВВФСУ, мс (%)	II группа	646,7±155,9 (100±0)	430±54,6 P=0,2 (75,2±6,8 P=0,0008)
ВСАП, мс (%)	II группа	150±42,4 (100±0)	138,5±44 P=0,84 (81,6±14,8 P=0,11)
Т. В., имп. в 1 мин. (%)	II группа	147,7±9,9 (100±0)	157,5±14,5 P=0,55 (107±3,7 P=0,06)

ВВФСУ — время восстановления функции синусового узла; КВВФСУ — скорректированное время восстановления функции синусового узла;

ВСАП — время синоатриального проведения; Т. В. — точка Венкебаха; P — вероятность отличия от исходных значений.

функционального класса хронической сердечной недостаточности (ФК ХСН). Результаты исследования, представленные в *таблице 2*, свидетельствуют о том, что пациенты II группы отмечали субъективное улучшение вне зависимости от тяжести сердечной недостаточности.

Тест с 6-минутной ходьбой широко применяется для оценки прогноза и эффективности лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. В ходе выполнения теста, кроме пройденного расстояния, можно оценивать динамику различных показателей. Мы определяли уровень АД и ЧСС. У пациентов I группы анализируемые параметры после лечения не отличались от исходных (*табл. 3*). Курсовое лечение с применением мексикора сопровождалось положительной динамикой показателей. Более чем на 20% увеличилось пройденное пациентами расстояние, уровень систолического АД снизился на 5%, диастолического — на 6%, ЧСС при нагрузке на 11% превышала аналогичный исходный показатель.

Нами было проанализировано изменение расстояния, пройденного пациентами с разными ФК ХСН, до и после лечения. Дистанции, проходимые больными I группы, не различались. Пациенты II группы с I, II и III ФК после лечения проходили, соответственно, на 47, 37 и 133 м больше, чем исходно (*табл. 4*).

Наилучшая динамика установлена для больных с III ФК ХСН. Дистанция, проходимая ими после лечения, была не только больше исходной, но и почти на 100 м больше той, которую проходили пациенты I группы (*табл. 4*).

Важной задачей лечения больных с кардиальной патологией является нормализация размеров полостей сердца и улучшение его насосной функции. У пациентов I группы через 10 дней лечения происходило недостоверное увеличение конечного систолического размера и достоверное увеличение диастолического размера левого желудочка (ЛЖ), величина фракции выброса (ФВ) ЛЖ не изменилась (*табл. 5*). Во II группе пациентов после курсового лечения, включавшего введение мексикора, произошло уменьшение размеров полостей ЛЖ (КСР на 0,5 см (12%), КДР на 0,6 см (12%)). Регистрируемые показатели были достоверно меньше как исходных значений, так и аналогичных показателей в I группе. У пациентов II группы к 10-му дню лечения ФВ ЛЖ увеличилась на 14% по сравнению с исходными данными ($p < 0,05$).

Подтвердилась способность мексикора оказывать гиполипидемическое действие. В I группе уровни общего холестерина и β -липопротеидов

не изменялись. Во II группе к 10-му дню лечения ОХ снизился на 0,7 ммоль/л (*табл. 6*).

Пациентам I и II групп выполнено суточное мониторирование ЭКГ. Проведенное лечение в обеих группах сопровождалось сравнимым изменением как максимальной, так и минимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС). У пациентов I группы ЧСС увеличились, соответственно, на 9 ($p < 0,05$) и 10%, II группы — на 9 и 11% (*табл. 7*). При курсовом лечении с применением мексикора увеличение максимальной и минимальной ЧСС было недостоверным. Проявлениями брадиаритмии могут являться СА-блокады II степени и эпизоды асистолии более 1,5 сек. Количество пауз более 1,5 сек. в течение суток у пациентов I и II групп достоверно не изменилось. Число эпизодов СА-блокады II степени за сутки у больных I группы уменьшилось на 37% ($p < 0,05$), а после курсового лечения мексикором — снизилось на 59% ($p < 0,05$).

При проведении суточного мониторирования ЭКГ у части больных регистрировались нарушения ритма сердца в виде желудочковых и наджелудочковых экстрасистол. Нами было изучено влияние проводимого лечения на течение аритмий. При анализе динамики абсолютного количества экстрасистол на фоне лечения достоверных изменений в обеих группах выявлено не было. Статистическая обработка относительных значений, выраженных в процентах от исходных данных, позволила выявить достоверную динамику. Количество желудочковых экстрасистол 1–3 градации по Лауну уменьшилось в I группе на 35%, во II группе — на 46%, число желудочковых экстрасистол 4–5 градации снизилось, соответственно, на 33 и 31%, наджелудочковые экстрасистолы уменьшились на 24 и 37% (*табл. 7*).

Чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧпЭФИ) является информативным методом изучения функции синусового узла, позволяющим определить тактику лечения и эффективность проводимой терапии. ЧпЭФИ — неинвазивный метод обследования, он сопряжен с продолжительным дискомфортом, вызванным введением и нахождением электрода в носоглотке, а также стимуляцией и болезненностью за грудиной и в эпигастрии. Поэтому ЧпЭФИ было проведено только 2 пациентам I группы. Во II группе исследование проведено всем больным.

Полученные результаты приведены в *таблице 8*. Установлено, что курсовое лечение с использованием мексикора улучшает автоматическую активность синусового узла и проводимость в атриовентрикулярном (АВ) узле. К 10 дню лечения ВВФСУ уменьшилось на 14%, КВВФСУ — на 25%, а точка Венкебаха, характеризующая проводимость в АВ узле, увеличивается на 7%.

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует о том, что использование мексикора при лечении больных с брадиаритмиями позволяет улучшить субъективное состояние пациентов. Уменьшается количество предъявляемых жалоб в покое и при физической нагрузке. Пациенты, которым в течение 10 дней вводили мексикор, лучше переносят физическую нагрузку, что выражается в увеличении проходимого ими за 6 мин. расстояния в среднем на 70 м, особенно важно значительное увеличение на 47% дистанции, преодолеваемой больными с III ФК ХСН. Улучшение толерантности к физнагрузке сопровождается улучшением параметров, оцениваемых при выполнении эхокардиографического исследования (ЭхоКГ). Прогрессирование ХСН зачастую сопровождается дилатацией полостей сердца и снижением сердечного выброса. В группе пациентов, получавших мексикор, выявлено уменьшение систолического и диастолического размеров сердца, а также увеличилась фракция выброса ЛЖ. К положительным эффектам мексикора, выявленным в ходе исследования, следует отнести и снижение уровня общего холестерина. По результатам холтеровского мониторирования ЭКГ подтверждена противоритмическая активность препарата как в отношении наджелудочковых, так и

желудочковых экстрасистол. Лечение мексикором сопровождалось достоверным уменьшением эпизодов СА-блокады II степени. Исследование автоматической активности синусового узла с помощью чреспищеводной электростимуляции позволило установить улучшение функции водителя ритма после курсового лечения с использованием мексикора.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов, получавших мексикор, установлено улучшение функциональной активности синусового узла, уменьшение количества наджелудочковых и желудочковых экстрасистол, улучшение насосной функции левого желудочка.
2. Применение мексикора в схеме лечения больных с брадиаритмиями улучшает субъективное состояние пациентов и переносимость физической нагрузки, уменьшая количество предъявляемых ими жалоб и увеличивая преодолеваемое расстояние в тесте с 6-минутной ходьбой.
3. Эффективность терапии с включением в схему лечения мексикора превосходит по большинству анализируемых показателей эффективность стандартной терапии, используемой при лечении брадиаритмий.

Р



"Клифар - ГОСРЕЕСТР"
"Государственный реестр лекарственных средств"

"Клифар - ГОСРЕЕСТР"
справочная информационная система по зарегистрированным ЛС, БАД, позволяющая проводить поиск в базе данных более чем по 35 критериям, составлять отчеты на основе выборки.
Содержит типовые Клинико-фармакологические статьи, список МКБ. База данных Государственного реестра внедрена в качестве стандарта информационного обмена в области регистрации, контроля качества и сертификации ЛС.

"Клифар - ИМПОРТ"
система автоматизации документооборота фирмы, включает "Клифар - госреестр" с дополнительной возможностью создавать по утвержденной форме документы на ввоз/вывоз ЛС.



"Клифар - ИМПОРТ"
"Государственный реестр лекарственных средств"

Информационное наполнение базы данных
"Государственный реестр лекарственных средств"
В базе данных содержится информация по всем зарегистрированным и аннулированным отечественным и импортным готовым ЛС, субстанциям и вспомогательным веществам (более 20 000 регистрационных номеров, что составляет свыше 250 000 записей по упаковкам).
Включает:
ПН, лекарственная форма, дозировка, нитрих-код, производитель и упаковщик, номер и дата регистрации, номер ФС или ИД, номер лицензии, номер регистрационного удостоверения, цена, МНН, фармгруппа, код АТС, код ТН ВЭД, принадлежность к спискам ЖНВЛС, А и Б, зарегистрированная цена и т. д.



Р-КЛИФАР
в аптеках и фармацевтике

ИПС семейства "Клифар" можно приобрести по адресу:
107082, Москва, ул. Бакунинская, д. 71
Телефон: (095) 780-3425 / 3426 / 3427 Факс: (095) 780-3425
E-mail: sales@clifar.ru <http://www.drugreg.ru>