

M.M. Tsyribko, T.V. Moroz, V.V. Nosik,
H.H. Rak, A.V. Ryadinskaya, S.S. Ogrizko
THE RESEARCH INTO THE

BIOEQUIVALENCE OF LEVOMYCETIN

The information contained herein is described to the comparative research of the 500 mg tablets of levomycetin produced by RVE «Grodno Pharmaceutical Factory» and the original 500 mg tablets of levomycetin produced by «Kiev Vitamins Factory LTD». The research has been conducted upon 19 healthy volunteers. After one single consumption by the volunteers of 1000 mg of tablets of levomycetin blood samples have been taken after 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 5,2; 5,7; 10,5 hours. The concentration of tablets of levomycetin in the plasma has been calculated using the method high-performance liquid chromatography in the column Zorbax Eclipse XDB C-18 (150×4,6 mm, 5 μm) at the temperature of 30°C. Mobile phase are included water (pH=2-3, adjusted by phosphoric acid) and acetonitril (77:23 v/v), by rapidly 1,0 ml/min. The detection has been performed with the length of wave at 278 nm. The research has established that the kinetics of levomycetin after the intake of the drug by patients is sufficiently described by a single camera pharmacokinetic model with absorption. No statistically true parameters of pharmacokinetics (C_{max} , t_{max} , AUC) of the drugs in research have been discovered, which fact allows to conclude that both drug are bioequivalent.

Поступила 04.03.2008 г.

И.И. Конахович, М.М. Сачек, А.Б. Дыбаль¹

**ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ
ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ
ВЕЩЕСТВАМИ РАЗЪЕДАЮЩЕГО
ДЕЙСТВИЯ**

Витебский государственный
медицинский университет

¹Витебская областная
клиническая больница

Целью исследования было определение существующей практики стационарного лечения острых отравлений разъедающего действия (ООБРД), изучение структуры, интенсивности потребления лекарственных средств на основании результатов фармакоэпидемиологического анализа. Исследуемую группу составили 162 больных. При проведении фармакоэпидемиологического исследования использовался частотный анализ и DDD-анализ. В результате исследования выявлено: основу лечения ООБРД в условиях стационара составляли лекарственные средства (ЛС) 5 групп (по АТС-классификации): «Кроветворение и кровь», «Пищеварительный тракт и обмен веществ», «Сердечно-сосудистая система, «Противомикробные средства для системного применения», «Гормональные средства для системного применения». Проведенный анализ выявил существующие резервы повышения качества терапии путем ограничения использования ЛС с недоказанным влиянием на течение ООБРД, которые имели высокую частоту и интенсивность применения, что позволяет оптимизировать финансовые затраты на лекарственные средства, применяемые при ООБРД.

ВВЕДЕНИЕ

Особую значимость в развитии системы здравоохранения Республики Беларусь имеет оптимизация фармакотерапии различных заболеваний и материальных затрат на лекарственные средства. Ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование является одним из способов изучения использования ЛС, который позволяет получать информацию о назначении и потреблении ЛС в клинической практике [1].

Для унификации данных фармакоэпидемиологических исследований, проводимых в разных регионах и медицинских учреждениях, была разработана концепция DDD (Defined Daily dose) - «стандартная дневная доза», которая в дальнейшем была принята ВОЗ при создании АТС/DDD системы в качестве стандартной

при проведении фармакоэпидемиологических исследований [2-4]. DDD позволяет ориентировочно оценить «интенсивность» использования ЛС в определенной группе или популяции. АТС/DDD-классификация является средством для получения статистических данных о потреблении ЛС [3, 5, 6].

Частотный анализ медицинской документации отражает структуру назначений и превалирование в ней тех или иных ЛС. Расчет интенсивности потребления (DDD на 100 койко-дней) включает данные о точных дозах лекарственных средств и длительности их применения [2, 7].

Данные, полученные в процессе фармакоэпидемиологического исследования (при анализе структуры назначений и DDD-анализе), позволяют проводить мероприятия по оптимизации фармакотерапии острых отравлений веществами разъедающего действия.

Цель: определить существующую практику стационарного лечения ООВРД в отделении острых отравлений УЗ «Витебская областная клиническая больница», изучить структуру, интенсивность потребления лекарственных средств при ООВРД на основании результатов фармакоэпидемиологического анализа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследуемую группу составили 162 больных, проходивших лечение в отделении острых отравлений УЗ «Витебская областная клиническая больница» с 2005 по 2007 г.

Основанием для включения больного в исследование было наличие в графе «диагноз клинический» медицинской карты стационарного больного (форма 003/у) записи «острое отравление разъедающей жидкостью» [8,9]. Критериями исключения были диагнозы: острые отравления раздражающими жидкостями, острые отравления суррогатами алкоголя. Средний возраст больных составил $46,4 \pm 1,4$ лет (от 14 до 90 лет), из них 118 (72,8 % пациентов) – лица трудоспособного возраста. Этиологические факторы: кислоты - 59

больных, щелочи – 33, неутонченные ВРД, растворители – 13, окислители – 13.

Сопутствующие заболевания были зафиксированы у 23,5 % больных (38 человек). Ведущее место среди сопутствующей патологии занимали сердечно-сосудистые заболевания – 36,8 % пациентов, заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдались у 34,2 % пациентов, болезни дыхательной системы - у 21,05 % пациентов, болезни нервной системы отмечались у 15,3 % больных, кожные заболевания (псориаз) имели место у 25,3 % пациентов.

Для получения данных о течении заболевания и его фармакотерапии использовался метод выкопировки - анализ медицинских карт стационарного больного (форма 003/у). Фиксировались все применяемые лекарственные средства и сроки их назначения.

В работе использовалась АТС-классификация, специально разработанная для проведения исследований по лекарственной статистике [2]. При проведении фармакоэпидемиологического исследования использовался частотный анализ с определением частоты и структуры назначения ЛС (П.А. Воробьев, 2008) и DDD-анализ, где определялись число DDD (NDDD), структура NDDD, показатель числа DDD на 100 койко-дней (Guidelines for ATC classification and DDD assignment, WHO, 2000).

Значительное количество назначенных в Республике Беларусь ЛС не представлено в фармакопее США и в международных исследованиях. Эти группы ЛС применяются в локальном масштабе и не имеют международной DDD (даже при наличии АТС-кода). При расчете интенсивности применения ЛС нами была принята DDD равная средней предписанной суточной дозе (PDD), рассчитанной по имеющейся у нас информации [8,10-14] и проведенному поиску рандомизированных клинических исследований по лечению острых отравлений веществами разъедающего действия в базах данных Cochrane Collaboration, Pubmed, Medline.

Данные, полученные из медицинской документации, обрабатывались с

помощью компьютерной программы Microsoft Excel для Windows XP.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В период лечения пациентов с ООВРД в стационаре было выполнено 2903 курса назначений лекарственных средств по поводу 162 случаев госпитализации.

Всего больным во время лечения в стационаре назначались ЛС 10 основных анатомических групп, применяющихся для лечения следующих органов и систем (первый уровень АТС-классификации) (табл.1) [2]. Чаще всего применялись ЛС групп «Кроветворение и кровь», которые назначались всем больным и составляли

33,1 % в общей структуре назначения ЛС; средства группы «Пищеварительный тракт и обмен веществ» назначались в 159 случаях, что составило 98,2 % всех эпизодов госпитализации, в структуре назначений составили 29,3 %; средства группы «Сердечно-сосудистая система» - в 149 случаях (92 % госпитализаций), в структуре назначений - 11,6 %; средства группы «Противомикробные препараты для системного применения» - в 126 эпизодах госпитализации (77,8 % эпизодов), в структуре назначений – 7,8 %; ЛС группы «Гормональные средства для системного применения» - в 111 случаях (68,5 эпизодов госпитализации), в структуре назначений – 3,8 %.

Таблица 1 - Частота назначения и структура лекарственных средств анатомических основных групп при лечении ООВРД в стационаре

Орган или система	АТС-код	Частота назначений, %	Абсолютное число случаев назначений	Структура назначений ЛС, %	Абсолютное число курсов назначений ЛС
Кроветворение и кровь	B	100	162	33.1	960
Пищеварительный тракт и обмен веществ	A	98.2	159	29.3	849
Сердечно-сосудистая система	C	92	149	11.6	336
Противомикробные средства для системного применения	J	77,8	126	7.8	227
Гормональные средства для системного применения (исключая половые гормоны и инсулины)	H	68,5	111	3,8	111
Дерматология	D	65,4	106	5	144
Нервная система	N	59,9	97	5,4	158
Дыхательная система	R	44,4	72	3,02	88
Прочие средства	V	17,3	28	0,96	28
Костно-мышечная система	M	1,2	2	0,07	2

В назначениях использовались 32 основные терапевтические группы ЛС (второй уровень АТС-классификации) [10, 11].

Среди ЛС группы «Кроветворение и кровь» назначались две основные терапевтические группы: гемостатические средства (B02), которые применялись в

19,8 % эпизодов госпитализации и составляли в структуре назначений средств этой группы 7,7 %; плазмозамещающие и перфузионные растворы (B05), которые использовались в 99,4 % госпитализаций и составляли 90,3 % в структуре назначений.

При анализе назначений терапевтических/фармакологических подгрупп ус-

тановлено, что наиболее часто применялись: растворы для внутривенного введения (B05B) – 99 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы составила 57,7 %; добавки к растворам для внутривенного введения (B05X) – 69 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 22,5 %.

ЛС группы «Кроветворение и кровь» назначались 960 раз во всех случаях госпитализации. Среди отдельных ЛС лидировали: р-р Рингера – частота назначения больным составила 90,1 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 14,9 %; р-р натрия хлорида – частота назначения больным - 88,9 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 14,7 %; 5 % р-р глюкозы – частота назначения больным - 88,3 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 14,6 %; 10 % р-р глюкозы – частота назначения больным составила 71 % случая госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 11,74 %.

Среди ЛС группы «Пищеварительный тракт и обмен веществ» применялись средства семи основных терапевтических групп. Из них наиболее часто назначались: средства, применяемые при состояниях, связанных с нарушениями кислотности (A02) – частота эпизодов госпитализации составила 92 %, доля в структуре назначений - 42 %; средства для лечения функциональных нарушений со стороны ЖКТ (A03) – частота назначения - 55,6 % случаев госпитализации, доля в структуре назначений - 12,6 %.

При анализе назначений терапевтических/фармакологических подгрупп установлено, что наиболее часто применялись: антациды (A02A) – 86,4 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений в группе «Пищеварительный тракт и обмен веществ» – 20,3 %; противоязвенные средства и средства, применяемые при гастро-эзофагальном рефлюксе (A02B) – 83,3 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 21,8 %; средства, применяемые при нарушениях функции кишечника (A03A) - 50 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 9,9 %; инсулины и

их аналоги (A10A) - 69 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 13,2 %; витамин В₁ и его комбинация с витаминами В₆ и В₁₂ (A11D) – 65 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 23,3 %.

ЛС группы «Пищеварительный тракт и обмен веществ» назначались 849 раз в 159 случаях госпитализации больных ООВРД. Среди отдельных средств группы «Пищеварительный тракт и обмен веществ» лидировали: альмагель - частота назначения больным - 80,3 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 15,31 %; инсулин – частота назначения больным составила 69,1 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 13,19 %; витамины группы В – частота назначения больным составила от 35,2 % до 50,6 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – от 6,71 % до 9,66 %; папаверина гидрохлорид – частота назначения больным составила 49,4 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 9,42 %; омепразол – частота назначения больным составила 46,3 %, доля ЛС в структуре назначений – 8,83 %; квамател – частота назначения больным составила по 38,9 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 7,42 %.

Среди ЛС группы «Сердечно-сосудистая система» назначались средства семи основных терапевтических групп. Среди них наиболее часто применялись диуретики (C03) - частота госпитализации - 80,9 % случаев, доля в структуре назначений группы - 28,3 %; средства для лечения заболеваний сердца (C01) - частота эпизодов госпитализации составила 42,6 %, доля в структуре назначений средств этой группы - 28,3 %; периферические вазодилататоры (C04) – частота назначения - 36,4 % госпитализации, доля в структуре - 17,6 %; средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (C09) – частота назначения - 20 % эпизодов госпитализации, доля в структуре назначений группы - 10,7 %.

При анализе назначений терапевтических/фармакологических подгрупп уста-

новлено, что наиболее часто применялись: «петлевые» диуретики (C03C) – 81 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений анатомической группы – 39 %; другие средства для лечения заболеваний сердца (C01E) - 40 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 22,9 %; периферические вазодилататоры (C04A) - 36 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 17,6 %; ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (C09A) - 20 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 10,7 %.

ЛС группы «Сердечно-сосудистая система» 336 раз по поводу 146 случаев госпитализации больных ООВРД. Среди отдельных средств лидировали: фуросемид - частота назначения больным составила 79,6 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений анатомической группы – 38,39 %; пентоксифиллин – частота назначения больным составила 36,4 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 17,56 %; милдронат – частота назначения больным составила 30,9 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 14,88 %; эналаприл – частота назначения больным составила 17,3 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 8,33 %.

Из ЛС группы «Противомикробные средства для системного применения» назначались средства двух основных терапевтических групп: противомикробные средства для системного применения (J01), которые применялись в 66,7 % эпизодов госпитализации и составляли в структуре назначений средств этой группы 88,1 %; противогрибковые средства для системного применения (J02), использовавшиеся в 16,7 % случаев госпитализации и составляли в структуре назначений группы 11,9 %.

При анализе назначений терапевтических/фармакологических подгрупп установлено, что наиболее часто назначались: другие бета-лактамы антибиотики (J01D) – 62 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы «Противомикробные препараты для системного применения» - 47,1 %; бета-

лактамы антибиотики - пенициллины (J01C) - 19 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 14,1 %; другие антибактериальные средства (J01X) - 17 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 12,8 %; противогрибковые средства для системного применения (J02A) - 17 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 11,9 %; макролиды и линкозамиды (J01F) - 10 % госпитализаций, доля подгруппы в структуре назначений группы – 7,49 %; реже назначались производные хинолона (J01M) и аминогликозидные антибиотики (J01G) – 6,2 % и 3 % госпитализаций соответственно, доля подгруппы в структуре назначений группы – 4,4 % и 2,2 % соответственно.

ЛС группы «Противомикробные средства для системного применения» назначались 227 раз по поводу 126 случаев госпитализации больных ООВРД. Среди отдельных средств этой группы лидировали: цефатаксим - частота назначения больным составила 51,9 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы «Противомикробные средства для системного применения» – 37 %; флуконазол – частота назначения больным составила 16,7 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 11,89 %; метронидазол – частота назначения больным составила 16 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 11,45 %; амоксициллин – частота назначения больным составила 14,2 % случаев госпитализации, доля ЛС в структуре назначений – 10,13 %; цефазолин и кларитромицин – частота назначения больным составила 11,1 и 10,5 % госпитализаций соответственно, доля ЛС в структуре назначений – 7,93 % и 7,49 % соответственно.

ЛС основной терапевтической группы «Противомикробные средства для системного применения» (J01) назначались в 126 случаях, что составило 77,8 % от анализируемых эпизодов госпитализации. В 83 случаях (65,87 % случаев назначения) использовалось одно противомикробное ЛС в течение курса лечения, в 29 случаях (23,02 %) – два ЛС, в 10 эпизодах госпита-

лизации (7,94 %) – три антибиотика, в 3 случаях (2,38 %) - четыре, в 1 случае (0,79 %) – пять средств.

Из группы «Гормональные средства для системного применения (исключая половые гормоны и инсулины)» назначалось ЛС одной основной терапевтической группы, одноименной терапевтической/фармакологической подгруппы: кортикостероиды для системного применения (H02) - преднизолон, который назначался 111 раз при 111 случаях госпитализации больных с ООВРД, частота назначения больным составила 68,5 % эпизодов госпитализации, доля ЛС в структуре назначений группы – 100 %.

Из ЛС группы «Дерматология» наиболее часто назначалось облепиховое масло - частота назначения больным составила 65,4 % случаев госпитализации. Среди ЛС группы «Нервная система» наиболее часто имели место трамадол – частота назначения больным составила 14,2 % случаев; анальгин – частота назначения - 43,8 % госпитализаций. Из ЛС группы «Дыхательная система» наиболее часто применялся димедрол – частота назначения составила 34 % случаев госпитализации. Из ЛС группы «Прочие средства» назначался натрия тиосульфат - частота назначения составила 17,3 % эпизодов госпитализации.

При анализе DDD интенсивность использования основных терапевтических групп уменьшалась в ряду: средства, применяемые при состояниях, связанных с нарушениями кислотности (A02) – 4671 NDDD, DDD доля группы 24,67 %, DDD на 100 койко-дней – 46,71; витамины (A11) – 3433,5 NDDD, DDD доля группы 18,14 %, DDD на 100 койко-дней - 34,335; противомикробные средства для системного применения (J02) – 2197 NDDD, DDD доля группы 11,6 %, DDD на 100 койко-дней составила 21,97; плазмозамещающие и перфузионные растворы (B05) – 1812,1 NDDD, DDD доля группы 9,57 %, DDD на 100 койко-дней составила 18,121; кортикостероиды для системного применения (H02) – 1768,95 NDDD, DDD доля группы в структуре 9,34 %, DDD на 100 койко-дней составила 17,69; средства для лечения

функциональных нарушений со стороны ЖКТ (A03) – 717 NDDD, DDD доля группы 3,79 %, DDD на 100 койко-дней – 7,17; средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (C09) – 702,5 NDDD, DDD доля группы 3,71 %, DDD на 100 койко-дней – 7,025.

Анализ DDD показал, что интенсивность применения терапевтических/фармакологических подгрупп уменьшалась в ряду: витамин B₁ и его комбинация с витаминами B₆ и B₁₂ (A11D) – 2896 NDDD, DDD доля подгруппы 15,29 %, DDD на 100 койко-дней – 28,96; противоязвенные средства и средства, применяемые при гастро-эзофагальном рефлюксе (A02B) – 2497 NDDD, DDD доля подгруппы 13,19 %, DDD на 100 койко-дней – 24,97; антациды (A02A) – 2174 NDDD, DDD доля подгруппы 11,48 %, DDD на 100 койко-дней – 21,74; кортикостероиды для системного применения (H02A) – 1768,95 NDDD, DDD доля подгруппы 9,34 %, DDD на 100 койко-дней составила 17,6895; добавки к растворам для в/в введения (B05X) – 1263,3 NDDD, DDD доля подгруппы 6,67 %, DDD на 100 койко-дней – 12,63; другие бета-лактамы антибиотики (J01D) – 1200,75 NDDD, DDD доля подгруппы 6,34 %, DDD на 100 койко-дней – 12; ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (C09A) – 702,5 NDDD, DDD доля подгруппы 3,71 %, DDD на 100 койко-дней – 7,025; средства, применяемые при нарушениях функции кишечника (A03A) – 642 NDDD, DDD доля подгруппы 3,39 %, DDD на 100 койко-дней – 6,42.

При анализе DDD интенсивность использования лекарственных средств уменьшалась в ряду: витамин B₁ – 2488 NDDD, DDD доля ЛС 13,14 %, DDD на 100 койко-дней – 24,88; преднизолон – 1768,95 NDDD, DDD доля ЛС 9,34 %, DDD на 100 койко-дней – 17,6895; альмагель – 1712 NDDD, DDD доля ЛС 9 %, DDD на 100 койко-дней – 17,12; омепразол – 1156 NDDD, DDD доля ЛС 6,11 %, DDD на 100 койко-дней – 11,56; цефатаксим – 1063,5 NDDD, DDD доля ЛС 5,62 %, DDD на 100 койко-дней – 10,64; квамател – 953 NDDD, DDD доля ЛС 5,03 %, DDD на 100 койко-дней – 9,53.

DDD-анализ - показал приверженность врачей к назначению данных лекарственных средств и определил фактическую интенсивность применения ЛС при фармакотерапии ООВРД в стационаре.

ВЫВОДЫ

Основу лечения ООВРД в условиях стационара, согласно частотному анализу, составили ЛС 5 основных анатомических групп (первый уровень АТС-классификации): «Кроветворение и кровь», наиболее часто применялись средства группы плазмозамещающие и перфузионные растворы; «Пищеварительный тракт и обмен веществ», наиболее часто назначались средства, применяемые при состояниях, связанных с нарушениями кислотности, витамины, препараты для лечения функциональных нарушений со стороны ЖКТ; «Сердечно-сосудистая система» - диуретики; «Противомикробные средства для системного применения» - противомикробные препараты для системного применения и противогрибковые препараты для системного применения, при этом в большинстве случаев использовался один противомикробный препарат в течение курса лечения; «Гормональные средства для системного применения» - во всех случаях назначался преднизолон. При этом 1 % лекарственных средств в структуре назначений, в 8,6 % случаев госпитализации таких пациентов составили лекарственные средства, назначаемые по поводу сопутствующих заболеваний.

Согласно DDD-анализу наиболее высокую интенсивность применения имели витамин В₁, преднизолон, альмагель, омепразол, цефатаксим, квамател, эналаприл, папаверина гидрохлорид.

Проведенный анализ выявил существующие резервы повышения качества терапии путем ограничения использования ЛС с недоказанным влиянием на течение ООВРД, имеющим при этом высокую частоту и интенсивность применения, за счет чего можно корректировать финансовые затраты на лекарственные средства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Strom B.L. Pharmacoepidemiology / ed. B.L. Strom. – 3 rd ed. – New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000. – P. 3 – 29.
2. Указатель Анатомо-терапевтической-химической классификации лекарственных средств. Приложение к информационно-аналитическому бюллетеню Новости экспертизы и регистрации. – 2005. - №4. – с.52.
3. Anatomical therapeutic Chemical (ATC) classification index including defined daily doses (DDDs) for plain substances/ WHO; Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. – Oslo: WHO, 1999
4. Ronning M. Setting-up the WHO ATC classification of drugs and the Defined Daily Dose – problems and potential for standardizing drug use research worldwide / M. Ronning // Handbook of Drug Use Research Methodology / ed. H. McGavock. – 1 st ed. – Newcastle: The United Kingdom Drug Utilization Research Group, 2000. – P. 1-9.
5. АТС-DDD-классификационная система в фармакоэпидемиологических исследованиях / Л.Е. Зиганшина [и др.] // Качествен. клин. практика. – 2004. - № 1. – С. 28-33.
6. Введение в исследование потребления лекарственных средств / ВОЗ // Украинский медицинский журнал. – 2004. - № 2. – С. 87-88.
7. Воробьев, П.А. Клинико-экономический анализ / П.А. Воробьев [и др.]; под общ.ред. П.А. Воробьева. – М.: Ньюдиамед, 2008. – 778 с.
8. Лужников, Е.А. Острые отравления: Руководство для врачей / Е.А. Лужников, Л.Г. Костомарова. - Москва: Медицина, - 2000. - 308 с.
9. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр. Минск: Асар, 2001. - С. 172 – 175.
10. Видаль Лекарственные препараты в Беларуси: справочник.– 1-е изд. – М.: АстраФармСервис, 2007. – 976 с.
11. Кукес В.Г. Клиническая фармакология: учеб. для студентов мед. вузов / В.Г. Кукес. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 944 с.

12. Машковский, М.Д. Лекарственные средства: пособие для врачей. – 15-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2005. – 1200 с.
13. Протоколы обследования и лечения больных с острыми экзогенными отравлениями в палатах интенсивной терапии и реанимации ЦРБ, городских, областных больницах и в центрах по лечению отравлений: утв. Приказом Министерства Здравоохранения Республики Беларусь 12.08.2004 № 200.
14. Winchester, J.F. Clinical management of poisoning and drug overdose / J.F. Winchester, L.M. Haddad, M.W. Shannon. – 3 rd ed. – Philadelphia, - 1998. – P. 817 – 830.

SUMMARY

I.I. Konahovich., M.M. Sachek, A.B. Dybal
PHARMACOEPIDEMOLOGY OF
TREATMENT OF ACUTE POISONING BY
CORROSIVE ACTION SUBSTANCES.

The aim of research was determination of present practice of inpatient department of acute poisoning by corrosive action substances, studying of structure, intensity of consumption of remedies according to the results of pharmacoepidemiological analysis. Observed group included 162 patients. Frequency analysis and DDD-analysis was used for carrying out of pharmacoepidemiological research. The results of investigation showed that the base of treatment of APCAS in conditions of inpatient department included remedies of 5 groups (according to ATS - classification) : “Hemogenesis and blood”, “Digestive tract and metabolism”, “Cardio-vascular system”, “Antibacterial remedy for general usage”, “Hormonal remedy for general usage”.

Analysis which was carried out revealed existing reserves for increasing of quality of therapy by means of usage limitation of remedy with unproved influence on flowing of APCAS, that had meign frequency and intensity of usage, that allows correction of financial costs for remedies which are used for APCAS.

Поступила 03.03.2008 г.

С.С. Лазуко, А.А. Красильников¹,
Г.А. Хуткина, В.В. Кугач,
А.В. Соколовский¹, Е.С. Бугрина¹

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАСТОЕК БОЯРЫШНИКА, ПОЛУЧЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ, НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МИОКАРДА У КРОЛИКОВ

Витебский государственный
медицинский университет
¹ЗАО «БелАсептика»

В статье изложены результаты сравнительного изучения кардиотропного эффекта настоек боярышника, полученных классическим способом, путем растворения густого экстракта и экстрагированием с применением вакуума. По влиянию на электрическую активность миокарда у кроликов настойки боярышника, полученные различными способами, практически не отличались.

ВВЕДЕНИЕ

Лекарственные средства на основе боярышника применяются при функциональных расстройствах сердечной деятельности, при ангионеврозах, при мерцательной аритмии и пароксизмальной тахикардии (при легких формах, в дополнение к лечению основными антиаритмическими средствами) [1]. Широко используется настойка боярышника (Tinctura Crataegi), получаемая экстрагированием дробленых плодов боярышника 70 % этиловым спиртом в соотношении 1:10.

Традиционным способом получения настойки боярышника является метод многократной мацерации лекарственного растительного сырья (ЛРС) 70 % этиловым спиртом. Способ достаточно длительный, требует наличия соответствующего оборудования, ЛРС после экстрагирования удерживает значительное количество спирта, рекуперация которого требует дополнительных временных и энергетических затрат. Актуальным является также вопрос утилизации шрота, остающегося после экстрагирования.