

В.В. Опыт применения цитофлавина при остром отравлении монооксидом углерода // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2011. – Т. 74. №10. – С.39-42.

4. Ключева Е.Г. Применение препарата цитофлавина в неврологии: пособие для врачей. – М., 2008. – 24 с.

5. Петрова Е.В., Пересада О.А. Патогенетические особенности анемии, осложняющей беременность // Медицинские новости. – 2007. – №1. – С.41-44.

6. Breyman C. Iron supplementation during pregnancy // Fetal and maternal Medicine Reviews. – 2002. – Vol. 13. №1. – P.1-29.

7. Krafft A., Quack K. Haemoglobinopathy in pregnancy: diagnosis and treatment // Current Med Chem. – 2004. – Vol. 11(21). – P.2903-2909.

8. Scholl T., Reilly T. Anemia, iron and pregnancy outcome // J Nutr. – 2000. – Vol. 130. – P. 443-447.

REFERENCES

1. Dvoretzky L.I., Zaspа E.A., Litvitsky P.F., et al. Free radical processes in patients with iron deficiency anemia on iron medication // Terapevticheskij Arhiv. – 2006. – №1. – P. 52-57. (in Russian)

2. Zhabchenko I.A. Anemia in the postpartum period // Reproductivnoe zdorov'e Vostochnaja Evropa. – 2012. – №3. – P.9-16. (in Russian)

3. Zobnin Yu. V., Petrova A.G., Provado I.P., Afanas'ev V.V. Experience of Cytoflavin Administration for Treating Acute Carbon Monoxide Poisoning // Jeksperimental'naja i Klinicheskaja Farmakologija. – 2011. – Vol. 74. №10. – P.39-42. (in Russian)

4. Klocheva E.G. Application cytoflavin preparation in

neurology: A guide for physicians. – Moscow, 2008. – 24 p. (in Russian)

5. Petrova E.V., Peresada O.A. Pathogenic characteristics of anemia complicating pregnancy // Medicinskie Novosti. – 2007. – №1. – P.41-44. (in Russian)

6. Breyman C. Iron supplementation during pregnancy // Fetal and maternal Medicine Reviews. – 2002. – Vol. 13. №1. – P.1-29.

7. Krafft A., Quack K. Haemoglobinopathy in pregnancy: diagnosis and treatment // Current Med Chem. – 2004. – Vol. 11(21). – P.2903-2909.

8. Scholl T., Reilly T. Anemia, iron and pregnancy outcome // J Nutr. – 2000. – Vol. 130. – P. 443-447.

Информация об авторе:

Верес Ирина Анатольевна – к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии, e-mail: 2006_victory@mail.ru

Information About the Author:

Veres Irina A. – MD, PhD, assistant of department of obstetrics and gynecology, e-mail: 2006_victory@mail.ru

© МУХИН И.В., ГАВРИЛЯК В.Г. – 2016

УДК 616.12-008.331.1-009.72-008.811.2-06:616.24-031.81]-053.11-085

ИЗМЕНЕНИЯ ДИФУЗИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ЛЕГКИХ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ У МОЛОДЫХ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Игорь Витальевич Мухин¹, Валентина Геннадьевна Гавриляк²

(¹Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина, и.о. ректора – к.м.н., доц. Б.А. Богданов, кафедра пропедевтической и внутренней медицины, зав. – член-корр. НАМН Украины Г.А. Игнатенко; ²Санаторий «Ливадия», Крым, Россия)

Резюме. Цель работы заключалась в анализе состояния процессов легочной диффузии у молодых гипертензивных больных стабильной стенокардией и ее изменение под влиянием разных терапевтических программ. В исследование включено 136 молодых гипертензивных больных стабильной стенокардией и 30 здоровых лиц. Пациенты получили три терапевтические программы. Установлены изменения процессов альвеолярной диффузии газов (DLCO), которые являются следствием сложных кардио-респираторных нарушений. Стандартная терапия не оказывала влияния на величину DLCO. Включение в комплексное лечение сеансов гипокситерапии способствовало тенденции к увеличению DLCO, а присоединение липосомальных препаратов вызывало статистически значимое возрастание диффузии и приближало величину DLCO к показателю здоровых людей.

Ключевые слова: альвеолярная диффузия и ее коррекция, молодые гипертензивные пациенты стабильной стенокардией.

CHANGE IN DIFFUSION ABILITY OF LUNGS AND ITS CORRECTION IN YOUNG HYPERTENSIVE PATIENTS WITH STABLE ANGINA

I.V. Mukhin¹, V.G. Gavrilyak²

(¹Donetsk National Medical University named after M. Gorki, Ukraine; ²Sanatorium «Livadiya», Crimea, Russia)

Summary. The aim of investigation was the analysis of alveolar diffusion in young hypertensive patients with stable angina. The investigation included 136 patients and 30 healthy people. The patients received 3 therapy programs. The changes in the process of alveolar diffusion (DLCO), which were the consequences of complex cardio-respiratory abnormalitie, were established. Standard therapy did not influence the value of DLCO. Inclusions of complex program sessions of interval normobaric hypoxytherapy promoted the improvement of the process of transalveolar diffusion. Standard hypoxytherapy with liposomal drugs promoted increase in alveolar diffusion and made the value of DLCO closer to indices of healthy people.

Key words: alveolar diffusion and correction, young hypertensive patients with stable angina.

Формирование коморбидной кардиальной патологии у лиц молодого возраста оказывает существенное влияние на структуру заболеваемости и смертности [1]. Распространённость стабильной стенокардии у молодых людей в возрасте 45-50 лет независимо от пола колеблется от 4 до 7%, а частота артериальной гипертензии (АГ) у них достигает 34-42% [2].

Развитие коморбидной кардиальной патологии (стабильной стенокардии и АГ) имеет своеобразную последовательность. Если формирование АГ происходит чаще в 30-40 летнем возрасте, то проявления ИБС дебютируют в 4-м-5-м десятилетия жизни, «наслаиваясь» на уже имеющиеся патологические процессы и усугубляя их. Значение такой коморбидности в современных

условиях определяется комплексом общих патофизиологических механизмов (атеросклероз, гиперурикемия, ожирение, нарушения углеводного обмена, системная воспалительная реакция, курение, эндотелиальная дисфункция, нарушение функции почек, нейровегетативные нарушения), основной мишенью которых являются сосуды.

Механизмы формирования кардиальной синтропии (АГ и ИБС) и роль в этом едином патофизиологическом процессе альвеолярной диффузии, остается мало изученной, а лечение – не разработанным.

Цель работы заключалась в анализе состояния легочной диффузии у молодых гипертензивных больных стабильной стенокардией и ее изменение под влиянием трех терапевтических программ.

Материалы и методы

В исследование включено 136 больных АГ и стабильной стенокардией (основная группа) и 30 здоровых лиц аналогичного пола и возраста (группа сравнения). Критериями включения были: возраст больных и здоровых от 45 до 50 лет, АГ 1-2 стадии и 1-2 степени, стенокардия напряжения 1-2 функциональных классов (ФК), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 1 и 2А стадии. Верификацию стенокардии и ее ФК проводили посредством проведения холтеровского кардиомониторирования с лестничными пробами (кардиомониторы «Cardio Tens», «Meditech», Венгрия и «Кардиотехника»-04-АД-3(М), «Incart», Россия); велоэргометрии (велоэргометр «Ergometrics 900», «Jaeger», Германия), и/или чреспищеводной электрокардиостимуляции (стимулятор «Servocard SC 100 T-Hellige», Германия). 31 (22,8%) пациенту была выполнена коронароангиография (ангиограф «Philips Integris 3000», Голландия).

Все пациенты выразили добровольное информированное письменное согласие на участие в исследовании. Исследование велось с соблюдением требований нормативных документов по биомедицинской этике. Одобрение исследования и его мониторинг проводились локальным этическим комитетом.

В 1-ую группу вошли пациенты, которые получали только стандартное медикаментозное лечение гипертензивного и ишемического синдрома.

Пациенты 2-ой группы в дополнении к аналогичной терапии получали липосомальные препараты. «Липин» (липосомальный фосфатидилхолин) по 0,5 г внутривенно капельно утром на 50 мл физиологического раствора хлорида натрия. «Липофлавон» (27,5 мг липосомального лецитина-стандарта и 0,75 мг кверцетина вечером) внутривенно вечером (производственное объединение «Биолек», Харьков, Украина). В дополнение 0,5 г «Липина» вводили ингаляционно при помощи ультразвукового небулайзера. Базовый курс лечения составил 10 дней.

3-ей группе наблюдения проводилась как стандартная, так и липосомальная терапия, но в сопровождении с ИНБГТ продолжительностью по 50-60 минут на протяжении 20 дней (гипоксикаторы «ГИП 10-1000-0», «Трейд Медикал», Россия и «Тибет-4», «Newlife», Россия-США) по формуле 5x5x5.

Различия между группами больных, а так же между группами больных и здоровых по полу, возрасту, течению стенокардитического и гипертензивного синдромов были статистически не значимыми (табл. 1).

Диффузионную способность легких (diffusing capacity of the lung for CO (DLCO)) исследовали при помощи бодиплетизмографа, оснащенного приставкой для определения DLCO (бодиплетизмограф с бодикамерой и газоанализатором «Master Screen Body», «Jaeger»,

Германия) с использованием метода одиночного вдоха. DLCO изучали дважды – до лечения и через 20 дней.

Статистическую обработку выполняли при помощи программы Statistica v. 6 (StatSoft, США). Нормальность распределения оценивали в тесте Холмогорова-Смирнова. Ввиду того, что изучаемые показатели DLCO имели распределение, отличное от нормального, межгрупповое сравнение параметров проводили при помощи критерия Крускал-Уоллиса (kKW), а сравнение до и после лечения – при помощи критерия Вилкоксона (W). За уровень статистической значимости различий принимали величину $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Медиана (Me) и доверительный интервал (ДИ) абсолютной DLCO в 1-ой группе наблюдения составили: Me=20,3; при 95% ДИ от 17,7 до 20,9 мл/мин/мм рт.ст.; во 2-ой – Me=19,2; при 95% ДИ от 17,9 до 20,3 мл/мин/мм рт.ст.; в 3-ей – Me=19,5; при 95% ДИ от 18,3 до 22,3 мл/мин/мм рт.ст. В группе здоровых аналогичные показатели равнялись (Me=27,1; при 95% ДИ от 25,3 до 29,4 мл/мин/мм рт.ст.). После лечения в 1-ой группе больных величина абсолютной DLCO составила (Me=20,6; при 95% ДИ от 17,5 до 21,5 мл/мин/мм рт.ст.), во 2-ой группе (Me=20,3; при 95% ДИ от 17,9 до 21,8 мл/мин/мм рт.ст.), а в 3-ей (Me=25,6; при 95% ДИ от 19,7 до 26,8 мл/мин/мм рт.ст.).

Исходная относительная величина DLCO в 1-ой группе больных равнялась (Me=75,9; при 95% ДИ от 74,4 до 77,1 мл/мин/мм рт.ст.), во 2-ой (Me=75,4; при 95% ДИ от 73,9 до 77,8 мл/мин/мм рт.ст.), в 3-ей (Me=76,8; при 95% ДИ от 75,2 до 78,1 мл/мин/мм рт.ст.), а в группе здоровых (Me=81,3; при 95% ДИ от 79,4 до 83,2 мл/мин/мм рт.ст.). После лечения в 1-ой группе параметры составили (Me=75,2; при 95% ДИ от 73,1 до 76,9 мл/мин/мм рт.ст.), во 2-ой (Me=76,9; при 95% ДИ от 74,3 до 77,8 мл/мин/мм рт.ст.), в 3-ей (Me=78,9; при 95% ДИ от 77,6 до 79,3 мл/мин/мм рт.ст.).

Таблица 1

Характеристика больных/здоровых и особенностей течения стенокардитического и гипертензивного синдромов

Характеристика	Группы больных			Здоровые (n=30)
	1-я (n=45)	2-я (n=40)	3-я (n=51)	
Средний возраст, (M±m, лет)	48,1±0,6	47,2±1,2	48,8±2,3	48,2±1,8
Пол (м / ж), абс.	35/10	29/11	40/11	21/9
Продолжительность АГ, (M±m, годы)	6,1±0,1	6,2±0,4	5,9±0,5	-
Стадии АГ, абс (%):				
- I	28(62,2%)	26(65,0%)	32(62,7%)	-
- II	17(37,7%)	14(35,0%)	19(37,3%)	-
Степень АГ, абс (%):				
- 1	32(71,1%)	27(67,5%)	33(64,7%)	-
- 2	13(28,9%)	13(32,5%)	18(35,3%)	-
ФК стенокардии напряжения абс (%):				
- 1	33(73,3%)	30(75,0%)	35(68,6%)	-
- 2	12(26,7%)	10(25,0%)	16(31,1%)	-

При сравнении абсолютных величин DLCO больных до лечения со здоровыми, были установлены статистически значимые различия (kKW=3,3, $p=0,02$; kKW=2,8, $p=0,04$; kKW=2,9, $p=0,03$), свидетельствующие в пользу снижения диффузионных процессов по отношению к референтным значениям. До и после лечения в 1-ой группе значимых изменений не произошло (W=0,7, $p=0,24$), во 2-ой имела тенденция прироста величины DLCO (W=1,2, $p=0,13$). Только в 3-ей группе отмечено статистически значимое увеличение абсолютной DLCO (W=3,8, $p=0,03$), причем величина показателя после лечения статистически не различалась с аналогичными значениями у здоровых (kKW=1,6, $p=0,09$).

Исходная величина относительной DLCO в группах больных имела статистически значимые отличия от здоровых (kKW=4,1, $p=0,03$; kKW=4,8, $p=0,02$; kKW=4,0, $p=0,04$). До и после лечения в 1-ой и 2-ой группах значи-

мых изменений не произошло ($W=2,2$, $p=0,17$ и $W=2,7$, $p=0,09$ соответственно), и только в 3-ей группе отмечен статистически значимый прирост величины показателя ($W=4,9$, $p=0,02$), который после лечения не различался от аналогичной величины относительной DLCO в группе контроля ($kKW=0,6$, $p=0,31$).

ХСН в начальных этапах формирования, как известно, приводит к увеличению давления в левом предсердии (при АГ – к его дилатации), при этом увеличивается объем крови/давление в легочных капиллярах, что вызывает легочно-микрососудистое повреждение, проявляющееся постепенным вначале транзиторным (обратимым), а в последующем и необратимым утолщением альвеолярно-капиллярной мембраны со снижением DLCO [3].

Описанные классические механизмы характерны для тяжелой ХСН, которая отсутствовала у изучаемой категории больных, и поэтому диффузионные нарушения не могут быть объяснены с позиции сердечной недостаточности. У больных без признаков систолической дисфункции левого желудочка механизмы происхождения диффузионных нарушений совсем иные. Релаксационные нарушения, укорочение/изменение фазной структуры диастолы, ее неполноценность, как следствие усиления жесткости и ухудшения податливости, могут рассматриваться в качестве потенциальных причин, лежащих в основе диастолической или систоло-диастолической дисфункции, влияющих на процессы макро- и микрогемодинамики малого круга кровообращения. Любая дисфункция миокарда левого желудочка (систолическая, диастолическая, смешанная), являющаяся отражением структурных процессов миокарда, приводит к повышению веноулярного давления в малом кругу кровообращения, что сопровождается рефлекторным повышением тонуса артерий малого круга, увеличению сосудистого сопротивления, легочной гипертензии и диффузионным нарушениям.

Увеличение потребности миокарда в кислороде вследствие увеличения постнагрузки у гипертензивных больных, гиперреактивность коронарных артерий, склонность к их спазмированию, сдавление сосудов гипертрофированным миокардом, изменение геометрии левого желудочка, наличие диастолических нарушений, снижение кровотока в интрамуральных артериях в диастолу, с одной стороны ухудшает доставку кислорода к сердечной мышце, а с другой, сопровождается повышением потребности гипертрофированного миокарда в кислороде.

Мало исследований, посвященных возможности реверсии диффузионных нарушений на функциональной (гемодинамической) и потенциально обратимой стадии болезни. Классические направления коррекции нарушений процессов диффузии газов сводятся к уменьшению пред/постнагрузки (антигипертензивные средства, нитраты, периферические вазодилататоры), набухания альвеолярно-капиллярной мембраны (глюкокортикоиды, этиловый спирт). На альвеолярно-капиллярную проницаемость, безусловно, оказывает влияние и состояние сурфактантных систем, которые у больных с систолическими/диастолическими нарушениями функции левого желудочка находятся в состоянии дефицита.

Нами предложен подход, который преследует цель с одной стороны оказать влияние на процессы синтеза сурфактантов, для чего избран препарат-компонент

сурфактантной системы – фосфатидилхолин. С другой стороны, применение метаболитотропного средства позволяет оказывать воздействие на миокардиальный метаболизм как в условиях ишемии, так и ишемического/гипертензивного ремоделирования миокарда [6-8]. С третьей стороны, эти препараты предполагают топическую доставку и воздействие не только на миокард, но и непосредственно на альвеолярно-капиллярную мембрану [4].

В ряде работ показана способность ИНБГТ снижать системное и пульмональное давление, что, по нашему мнению, обеспечивает дополнительную проницаемость на доорганической стадии [5]. Чередование гипоксии-нормоксии при проведении сеансов гипокситерапии позволяет снизить потребность миокарда в кислороде, повысить порог болевой ишемической чувствительности, снизить восприимчивость миокарда к ишемии/реперфузии [6].

Таким образом, определение DLCO является простым и информативным маркером ранних доклинических кардио-респираторных нарушений у гипертензивных больных стабильной стенокардией. 20-ти дневное стандартное лечение гипертензивного и ишемического синдрома не оказывает влияния на диффузионную способность легких. Включение в комплексную терапию сеансов ИНБГТ способствует появлению позитивной тенденции к улучшению процессов трансальвеолярной диффузии. Липосомальные формы фосфатидилхолина/кверцетина как компоненты комплексной терапевтической программы способствуют максимизации диффузной альвеолярной активности, что приближает величину DLCO к показателю здоровых лиц. Предлагаемая комплексная 3-х компонентная терапия (медикаментозное, ИНБГТ и липосомальные препараты) предполагает одномоментное воздействие на несколько патогенетических механизмов с целью системной и локальной вазодилатации, оптимизации коронарного кровотока/микроциркуляции и систоло-диастолических параметров левого и правого желудочков, противоишемического/антигипоксического эффектов, что суммарно проявляется в активации процессов альвеолярной диффузии газов. Можно предположить, что нарушения альвеолярной диффузии газов у молодых гипертензивных больных стабильной стенокардией являются следствием сложных многокомпонентных кардио-респираторных нарушений: макрогемодинамических (систолическая/диастолическая/смешанная дисфункция миокарда левого желудочка, легочная гипертензия), микрогемодинамических (нарушения легочной микроциркуляции) и альвеолярных (набухание, дефицит/дефект синтеза сурфактантов).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования, рандомизации больных и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 27.07.2016 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белялов Ф.И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности. – Иркутск РИО ИГМАПО, 2012. – 283 с.
2. Бугаенко В.В. Гендерные особенности диагностики, течения и лечения ишемической болезни сердца // Рациональная фармакотерапия. – 2015. – №1. – С.5-19.
3. Поликутина О.М., Слепнигина Ю.С., Кацюба М.В.,

- Каретникова В.Н. Диффузионная способность легких как прогностический маркер у пациентов с сердечной недостаточностью // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2012. – Т. 27. №2. – С.29-34.
4. Леонова М.В. Новые лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств: особенности пероральных

лекарственных форм. Часть 2 // Лечебное дело. – 2009. – №3. – С.18-26.

5. Сereбровская Т.В., Шатило В.Б. Опыт использования интервальной гипоксии для предупреждения и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы // Кровообращение и гемостаз. – 2014. – №1-2. – С.13-33.

6. Levchenko T.S., Hartner W.C., Verma D.D., et al. ATP-loaded liposomes for targeted treatment in models of

myocardial ischemia // Methods Mol. Biol. – 2010. – Vol. 605. – P.361-375.

7. Liu M., M. Li, Wang G., et al. Heart-targeted nanoscale drug delivery systems // J. Biomed. Nanotechnol. – 2014. – Vol. 10. №9. – P.2038-2062.

8. Levchenko T.S., William D., Hartner W.C., Torchilin V.P. Liposomes in diagnosis and treatment of cardiovascular disorders // Debakey Cardiovasc. J. – 2012. – Vol. 8. №1. – P.36-41.

REFERENCES

1. Belyalov F.I. Treatment internal diseases in comorbidity conditions. – Irkutsk: RIO IGMARO, 2012. – 283 p. (in Russian)

2. Bugaenko V.V. Gender features of diagnostic, clinical course and treatment of ischemic heart disease // Ratsionalnaya farmakoterapia. – 2015. – №1. – P.5-19. (in Russian)

3. Polikutina O.M., Slepina U.S., Kocuba V.N. diffusing capacity of the lung for CO how prognosis marker on patients with heart failure // Sibirskij Meditsinskij Zhurnal (Tomsk). – 2012. – Vol. 27. №2. – P.29-34. (in Russian)

4. Leonova M.V. New pharmaceutical dosage form and systems delivery pharmaceutical means. Part 2 // Lechebnoe delo. – 2009. – №3. – P.18-26. (in Russian)

5. Serebrovskaya T.V., Shatilo V.B. Experience of use interval

hypoxia for prevention and treatment cardiovascular diseases system // Kровоobraschenie I Gimostaz. – 2014. – №1-2. – P.13-33. (in Russian)

6. Levchenko T.S., Hartner W.C., Verma D.D., et al. ATP-loaded liposomes for targeted treatment in models of myocardial ischemia // Methods Mol. Biol. – 2010. – Vol. 605. – P.361-375.

7. Liu M., M. Li, Wang G., et al. Heart-targeted nanoscale drug delivery systems // J. Biomed. Nanotechnol. – 2014. – Vol. 10. №9. – P.2038-2062.

8. Levchenko T.S., William D., Hartner W.C., Torchilin V.P. Liposomes in diagnosis and treatment of cardiovascular disorders // Debakey Cardiovasc. J. – 2012. – Vol. 8. №1. – P.36-41.

Информация об авторах:

Мухин Игорь Витальевич – д.м.н., профессор кафедры пропедевтической и внутренней медицины Донецкого национального медицинского университета имени М. Горького, Украина, 283003, г. Донецк, проспект Ильича, 16, e-mail: i12041964M@yandex.ru; Гавриляк Валентина Геннадьевна – заместитель главного врача санатория «Ливадия», Крым, Российская Федерация, e-mail: valentina_doc@inbox.ru

Information About the Authors:

Mukhin I.V. – MD, PhD, DSc, professor of propedeutic and internal diseases cathedra, Donetsk national medical university after Maxim Gorky, Ukraine, 283003, Donetsk, pr. Illich, 16, e-mail: i12041964M@yandex.ru; Gavriilyak V.G. – deputy of head doctor sanatorium "Livadiya", Crimea, Russian Federation, e-mail: valentina_doc@inbox.ru

ЗДОРОВЬЕ, ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© МЫМРИНА А.Л., ГЕЛЛЕР Л.Н. – 2016
УДК 615.1 – 617.96

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ СТАЦИОНАРНЫМ БОЛЬНЫМ С ПОЗИЦИЙ ФАРМАКОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Анна Лаврентьевна Мымрина¹, Лев Николаевич Геллер²

(¹Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей, ректор – д.м.н., проф. А.В. Колбаско, кафедра фармации, зав. – к.м.н., доц. Л.А. Деметьева; ²Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф., И.В. Малов, кафедра управления и экономики фармации, зав. – к.ф.н. А.А. Скрипко)

Резюме. В статье представлены результаты изучения организации процесса оказания медицинской и фармацевтической помощи на этапе реанимации и интенсивной терапии с позиций фармакоэкологической безопасности. Учитывая специфику воздействия ключевых параметров лекарственных препаратов, данная проблема приобретает все большую значимость. Рационально и грамотно организованный процесс обращения лекарственных препаратов (составление заявок, получение, хранение, использование) позволяет обеспечить как эффективность, так и фармакоэкологическую безопасность тактики проводимой терапии. Для обеспечения в процессе проведения фармакотерапии фармакоэкологической безопасности, помимо координирования и согласования профессиональных действий врача-реаниматолога и провизора, необходим учет не всегда благоприятного воздействия ключевых параметров используемых лекарственных препаратов.

Ключевые слова: медицинская и фармацевтическая помощь, отделение реанимации и интенсивной терапии, фармакоэкологическая безопасность.

PHARMACEUTICAL CARE TO HOSPITAL PATIENTS FROM THE STANDPOINT OF PHARMACOLOGICAL SECURITY

A.L. Mymrina¹, L.N. Geller²

(¹Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Education; ²Irkutsk State Medical University, Russia)