

al. Antibiotic treatment improves survival in experimental acute necrotizing pancreatitis // *Gastroenterology*. — 1996. — Vol. 110. — P. 232.

11. Nordback I., Sand J., Saaristo R., Paajanen H. Early treatment with antibiotics reduces the need for surgery in acute necrotizing pancreatitis — a single-center randomized study // *J. Gastrointest. Surg.* — 2001. — Vol. 5. — P. 113-120.

12. Ratschko M., Fenner T., Lankisch P. The role of antibiotic prophylaxis in the treatment of acute pancreatitis //

*Gastroenterol. Clin.* — 1999. — Vol. 28. — P. 641.

13. Runzi M., Layer P., Buchler M.W. et al. The therapy of acute pancreatitis. General guidelines. Working group of the Society for Scientific-Medical Specialties // *Z. Gastroenterol.* — 2000. — Vol. 8. — P. 571-581.

14. Sharma V.K., Howden C.W. Prophylactic antibiotic administration reduces sepsis and mortality in acute necrotizing pancreatitis: a metaanalysis // *Pancreas.* — 2001. — Vol. 22. — P. 28-31.

УДК 616-089.168.1-06: 617.55-007.43: 616.34-007.43-089.85-089.844-089.48

Т 14

## ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Игорь Сергеевич Малков<sup>1,3</sup>, Зия Матлаб оглы Мухтаров<sup>1</sup>, Мария Игоревна Малкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казанская государственная медицинская академия,

<sup>2</sup>Казанский государственный медицинский университет,

<sup>3</sup>ГАУЗ «Городская клиническая больница №7», г. Казань

### Реферат

**Цель.** Улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами путём совершенствования комплексного предоперационного обследования и повышения эффективности профилактики раневых осложнений.

**Методы.** Проанализированы результаты хирургического лечения 160 больных с послеоперационными вентральными грыжами за период с 2003 по 2012 гг. Средний возраст пациентов составил 64 года, женщин было 120 (75%), мужчин — 40 (25%). Операции выполняли в плановом порядке. Все больные в зависимости от метода профилактики раневых послеоперационных осложнений были разделены на две группы. В основную группу вошли 60 больных, у которых в послеоперационном периоде для профилактики раневых осложнений проводили вакуумную терапию по разработанной технологии. Периоперационное ведение пациентов с большими и гигантскими грыжами этой группы осуществлялось в соответствии с рекомендациями Европейского и Всероссийского общества кардиологов по оценке кардиального риска при внесердечных операциях. В группу сравнения включили 100 больных, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж с использованием традиционного вакуумного дренирования раны и общепринятых методов обследования пациентов согласно рекомендованным стандартам.

**Результаты.** Использование вакуум-терапии у больных основной группы ограничило показания к дренированию послеоперационных ран по Редону, привело к сокращению частоты местных гнойно-воспалительных осложнений в 4,2 раза ( $p < 0,05$ ). Выявление кардиального риска и адекватная предоперационная подготовка позволили избежать летальных исходов от кардиоваскулярных осложнений у больных с высоким операционным риском.

**Вывод.** Высокая эффективность применения комплексного подхода в профилактике послеоперационных осложнений при хирургическом лечении вентральных грыж позволяет рекомендовать его для использования в клинической практике.

**Ключевые слова:** вентральные грыжи, кардиальный риск, предоперационная подготовка.

### METHODS OF IMPROVING TREATMENT RESULTS FOR PATIENTS WITH POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIA

I.S. Malkov<sup>1,3</sup>, Z.M. Mukhtarov<sup>1</sup>, M.I. Malkova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia,

<sup>2</sup>Kazan State Medical University, Kazan, Russia,

<sup>3</sup>Kazan Municipal Clinical Hospital №7, Kazan, Russia

**Aim.** To improve the results of surgical treatment for patients with postoperative ventral hernia by improving complex preoperative physical examination and better prevention of wound complications.

**Methods.** Results of surgical treatment of 160 patients [mean age — 64 years, females — 120 (75%), males — 40 (25%)] with postoperative ventral hernia treated from 2003 to 2012 were analyzed. The surgeries were performed routinely. All patients were distributed to 2 groups depending on postoperative wound complications prevention. The main group included 60 patients who underwent a vacuum therapy (authors' technology) during postoperative period for preventing wound complications. Perioperative management of patients with large and huge hernias in this group was performed according to recommendations of the European Society of Cardiologists and All-Russian Scientific Cardiology Society for cardiovascular risk assessment at surgeries excluding heart surgery. Comparison group included 100 patients who underwent surgery for postoperative ventral hernias using a conventional vacuum drainage and common methods of patient examination according to recommended standards.

**Results.** Using vacuum therapy in patients of the main group limited the number of Redon-drainage procedures, reduced the rate of local pyoinflammatory complications by 4.2 times ( $p < 0.05$ ). Cardiovascular risk identification and proper preoperative preparation allowed avoiding unfavorable outcomes associated with cardiovascular complications in patients with high cardiovascular risk.

**Conclusion.** High efficiency of a complex approach in preventing postoperative complications after ventral hernias surgical treatment allows to recommend its use in clinical practice.

**Keywords:** ventral hernia, cardiovascular risk, preoperative preparation.

На современном этапе хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж наиболее распространение получили методы закрытия грыжевого дефекта различными полимерными материалами. Это позволяет реализовать атензионный принцип герниопластики и сократить число рецидивов до 5–10% [3]. Однако использование синтетических имплантатов в 20–49% случаев сопровождается развитием специфических раневых осложнений [4]. К ним можно отнести серому, длительную раневую экссудацию, инфильтрацию, нагноение, лигатурные свищи, гранулемы. Их возникновению способствуют наличие в тканях остаточных полостей, синтетического протеза, являющегося инородным материалом, дремлющей инфекции в инкапсулированных лигатурах, недостаточный гемостаз, а также большая продолжительность оперативного вмешательства. Имеют значение также используемые варианты пластического закрытия грыжевых ворот эндопротезом (subley, inley, onley). Удаление инфицированного импланта в большинстве случаев считается единственным эффективным методом лечения, что в свою очередь способствует рецидиву заболевания.

Для профилактики раневых послеоперационных осложнений в герниологии широко применяется вакуумное дренирование, начиная от простейших аспирационных устройств в виде пластиковых «гармошек» или груш и заканчивая стационарными медицинскими отсосами различных конструкций и централизованной вакуумной системой. Согласно консенсусу группы экспертов Европейского герниологического общества, все операции после герниопластики с использованием синтетических имплантатов должны заканчиваться вакуумным дренированием раны [8]. А.Д. Тимошин и соавт. (2007) провели сравнительный анализ раневых осложнений у больных, оперированных по поводу вентральных послеоперационных грыж [5]. Использование вакуумного дренажа позволило снизить частоту местных гнойно-воспалительных осложнений с 13 до 9,9%. Однако ряд авторов указывают и на недостатки метода, связанные с проведением по дренажу инфекции в послеоперационную рану, отдавая предпочтение пункционным методам эвакуации сером под эколокационным контролем [10]. В.Н. Егиев и соавт. (2002) считает возмож-

ным не дренировать рану при использовании полипропиленовых имплантатов размером до 10,0×10,0 см [1].

Важным в данной проблеме остаётся и вопрос функциональной переносимости организмом пациента повышенного внутрибрюшного давления, возникающего при реконструктивной пластике грыжевых ворот. На сегодняшний день он решается с учётом личного опыта хирурга и в какой-то степени интуитивно. По данным Европейского общества кардиологов, у пациентов, которым показаны оперативные вмешательства, риск нефатальных кардиальных осложнений составляет 2,0–3,5%, риск смерти, связанный с сердечно-сосудистыми заболеваниями, — 0,5–1,5% [2]. В связи с этим у таких пациентов необходима более тщательная оценка сопутствующих патологических состояний и степени их компенсации, что требует обязательного участия соответствующих специалистов и анестезиологов.

Целью исследования было улучшение результатов хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами путём совершенствования комплексного предоперационного обследования и повышения эффективности профилактики раневых осложнений.

Проанализированы результаты хирургического лечения 160 больных с послеоперационными вентральными грыжами, находившихся в отделениях хирургии №1 и №2 городской клинической больницы №7 г. Казани с 2003 по 2012 гг. Средний возраст пациентов составил 64 года, женщин было 120 (75%), мужчин — 40 (25%). Операции выполняли в плановом порядке. Для оценки локализации, размеров грыжевых ворот и наличия рецидива использовали классификацию J.P. Chavrel и A.M. Rath (1999). Из 160 больных у 148 (92,5%) были диагностированы срединные грыжи (М), рецидивные (R) — у 64 (40%) пациентов.

Больным в течение 5 сут до поступления в хирургический стационар назначали бесшлаковую диету и приём слабительных препаратов. За 45 мин до начала операции осуществляли антибиотикопрофилактику путём однократного введения цефалоспорино II поколения. Большое значение придавали профилактике венозных тромбозомболических осложнений, которая проводилась введением низкомолекулярных гепаринов (недропарин кальция или энксапарин натрия подкожно) за 2 ч до

хирургического вмешательства, эластическим бинтованием (компрессионный трикотаж) нижних конечностей.

Все больные в зависимости от метода профилактики раневых послеоперационных осложнений были разделены на две группы. В основную группу вошли 60 больных, у которых в послеоперационном периоде проводили вакуумную терапию по разработанной технологии (патент РФ №134429) с измерением внутрибрюшного давления. В группу сравнения включили 100 больных, оперированных по поводу послеоперационных вентральных грыж с использованием традиционного вакуумного дренирования раны.

По ширине грыжевых ворот (W) в основной группе распределение было следующим: грыжи средних размеров (W2) имели место у 16 больных (26,7%), больших размеров (W3) — у 38 (63,3%), гигантских (W4) — у 6 (10%) пациентов. В группе сравнения грыжи W2 определены у 28 (28%) больных, W3 — у 64 (64%), W4 — у 8 (8%). У 25 (41,7%) больных основной группы и у 39 (39%) пациентов группы сравнения грыжи были рецидивные (R1-R3).

Дренирование послеоперационных ран по Редону в группе сравнения производили во всех случаях. В основной группе активное дренирование выполняли только при наличии больших остаточных полостей в подкожной жировой клетчатке при безуспешной ликвидации их методом ушивания у 15 (25%) больных. Дренажи удаляли после прекращения их функционирования (2-4е сутки).

Анализируемые группы больных по возрасту, полу и основной хирургической патологии были сопоставимы, что позволяет проводить корректную оценку используемых методов профилактики раневых послеоперационных осложнений.

Через 24 ч после грыжесечения на переднюю брюшную стенку, отступая от края операционной раны 3,0-3,5 см, с двух сторон параллельно друг другу располагали по три вакуумные камеры, которые подключали к вакуумному насосу. Степень разрежения контролировалась показаниями манометра и составляла -120 мм.рт.ст. Длительность процедуры составляла 15 мин при ежедневном её выполнении в течение 7 сут (рис. 1).

Для разработки алгоритма комплексного предоперационного обследования больных с большими и гигантскими после-



Рис. 1. Вакуум-терапия в область послеоперационной раны.

операционными вентральными грыжами было определено два этапа — проспективный и ретроспективный. В проспективное исследование были включены 44 пациента (10 мужчин и 34 женщины) в возрасте  $67,3 \pm 6,5$  года. Более половины больных (56%) относились к пожилому и старческому возрасту (60-80 лет). В ретроспективное исследование вошли 72 пациента (15 мужчин и 62 женщины). Возраст больных колебался от 40 до 82 лет, составляя в среднем  $66,5 \pm 10,8$  года.

У пациентов ретроспективной группы (1-я группа) в периоперационном периоде использовали общепринятые методы обследования согласно рекомендованным стандартам. Периоперационное ведение пациентов из проспективного исследования (2-я группа) осуществлялось в соответствии с рекомендациями Европейского (2009) и Всероссийского (2011) общества кардиологов по оценке кардиального риска при внесердечных операциях [2].

Перед хирургическим вмешательством устанавливали характер сердечно-сосудистой патологии и других коморбидных состояний, влияющих на оценку периоперационного риска. Так, гипертоническая болезнь (ГБ) наблюдалась у большинства пациентов: в 1-й группе — у 47 (65,2%), во 2-й группе — у 25 (56,8%); сочетание ГБ и ишемической болезни сердца (ИБС) было обнаружено в 1-й группе у 30 (41,7%), среди пациентов 2-й группы — у 17 (38,6%). Указания на хроническую сердечную недостаточность (ХСН) в первичной медицинской документации встречались у 66 (91,7%) больных ретроспективной группы: у 16,6% — I функционального класса (ФК) ХСН, у 68,6% — II ФК, 14,8% больных — III ФК. У 93,2% (n=41) больных проспективной группы на фоне ГБ и ИБС наблюдали ХСН:

I ФК — у 23,4%, II — у 63,8% и III — у 12,8%.

В 1-й группе оценку кардиального риска по Т.Н. Лее (1999) проводили на основе анализа медицинских карт по 5 независимым детерминантам, включая критерий сложности операции [9]. Были выделены группы больных: группа низкого кардиального риска — 30 больных (41,7%), среднего риска — 33 (45,8%), группа высокого риска — 9 больных (12,5%).

У пациентов проспективной (2-й) группы был применён разработанный нами комплекс предоперационных мероприятий, включающий выполнение электрокардиографии (ЭКГ) с определением индексов Соколова-Лайона и Корнелла, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, суточное мониторирование артериального давления (АД). В процессе эхокардиографии (ЭхоКГ) исследовали конечный диастолический размер левого желудочка (КДРЛЖ), конечный систолический размер ЛЖ (КСРЛЖ), систолическую функцию по величине фракции выброса ЛЖ (ФВ) в %, толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ), размер левого предсердия в диастолу, размер правого желудочка в диастолу (РПЖ). Оценку клинических симптомов ХСН проводили путём тестирования по шкале клинического состояния (ШОКС).

Оценку переносимости больным физических нагрузок в повседневной жизни (функциональный резерв) проводили с помощью показателя, представленного в виде метаболического эквивалента (МЕТ) по методу М.А. Hlatky (1989) [7] и G.F. Fletcher (2001) [6].

В зависимости от степени кардиального риска по Т.Н. Лее и соавт. (1999) в проспективном исследовании были выделены группы: низкого (45,6%, n=20), среднего (34%, n=15) и высокого (20,4%, n=9) риска.

После осмотра кардиологом и оценки степени кардиального риска каждому больному была назначена предоперационная медикаментозная подготовка, включающая кардиальную терапию, профилактику венозных тромбоэмболических осложнений.

У всех пациентов было получено информированное согласие на выполнение комплексного предоперационного обследования и грыжесечения с пластикой передней брюшной стенки полипропиленовым имплантатом.

В предоперационном периоде на основании результатов комплексной оценки риска развития кардиальных осложнений назначали корректирующее лечение с выбором метода аллопластики передней брюшной стенки у каждого конкретного пациента. Показанием для выполнения корректирующего протезирования передней брюшной стенки без существенного уменьшения исходного объема брюшной полости (inlay пластика) считали сочетанное снижение значений изучаемых показателей, наблюдаемое в группе высокого риска. В остальных случаях проводили реконструктивную пластику передней брюшной стенки (sublay, onlay пластики), контролируя показатели внутрибрюшного давления.

Методом опроса были получены данные о кардиоваскулярных осложнениях в течение 30 дней после операции. Конечными точками наблюдения считали: смертность от всех причин, сердечно-сосудистую смертность, несмертельные инфаркт миокарда и инсульт, эпизоды стенокардии (частота приступов), случаи госпитализации по поводу прогрессирования и декомпенсации сердечно-сосудистых заболеваний, впервые выявленные нарушения сердечного ритма и проводимости, тромбоэмболические осложнения.

В ближайшем послеоперационном периоде (первые 10 сут от начала операции) раневые осложнения в группе сравнения имели место в 14 (14%) случаях. Из них серомы объемом более 50,0 мм наблюдались у 10 больных, нагноение раны — у 4. Это потребовало дополнительного лечения [пункции сером под ультразвуковым (УЗ) контролем, дренирование раны]. В основной группе, несмотря на ограниченные показания к вакуумному дренированию раневых полостей, местные осложнения были установлены в 2 (3,3%) случаях. У одного пациента с гигантской послеоперационной грыжей в ближайшем послеоперационном периоде диагностирована серома объемом более 50,0 мл. При этом эффективными оказались трёхкратные пункции жидкостного серозно-геморрагического образования под УЗ-контролем на фоне вакуум-терапии. В одном случае в области послеоперационной раны образовалась обширная гематома. Осложнений, связанных непосредственно с применением вакуум-терапии, мы не наблюдали.

В ретроспективном исследовании (26 больных группы низкого риска, 86,7% исходной



выборки) смертность от сердечно-сосудистых осложнений составила 6,7% (2 больных). Один летальный случай от сердечно-сосудистых осложнений был обусловлен фатальным инфарктом миокарда в 1-е сутки после хирургического вмешательства. Другой больной умер от тромбоэмболии лёгочной артерии, развившейся на 2-е сутки после реконструктивной герниопластики. Госпитализация по поводу декомпенсации ХСН в этой группе составила 3,3% (1 больной). Нарушения ритма сердца в послеоперационном периоде определялись у 4 пациентов (13,3%).

Среди 24 больных группы среднего риска (72,7% исходной выборки) смертность от сердечно-сосудистых осложнений составила 3% (1 больной). Непосредственной причиной исхода была тромбоэмболия лёгочной артерии, развившаяся в 1-е сутки после реконструктивной герниопластики. Приступ стенокардии в послеоперационном периоде наблюдался у 2 (6%) больных. Госпитализация по поводу декомпенсации ХСН в этой группе составила 6% (2 больных). Впервые в жизни у 1 пациента (3%) возник пароксизм наджелудочковой тахикардии, у 3 (9,1%) зарегистрирована желудочковая экстрасистолия 3-4-й градации по В. Low и М. Wolf. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей имел место у 1 (3%) пациента на 15-е сутки также после реконструктивной герниопластики.

Анализ конечных точек 7 пациентов (77,8%) группы высокого риска показал высокую смертность от сердечно-сосудистых осложнений — 11% (1 больной). Причиной смерти констатирован ИМ, развившийся у 1 больного в 1-е сутки после корригирующей герниопластики. На 2-е сутки после операции у 1 пациента (11%) возник пароксизм фибрилляции предсердий. Госпитализаций по поводу декомпенсации ХСН в данной группе не наблюдалось.

Анализ кардиальных осложнений в проспективной группе был проведён среди 100% больных, включённых в исследование. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний наблюдалась только в группе низкого кардиального риска, составив 5%. На 7-е сутки после реконструктивной герниопластики у одной больной развился фатальный ИМ. Госпитализаций в течение 30 дней после хирургического вмешательства по поводу прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний в группе больных с низким кардиальным риском не наблю-

далось, это не отличалось от пациентов со средним риском (6 и 6,7%). Эпизоды приступов стенокардии у пациентов 2-й группы среднего и высокого риска не наблюдались. Нарушения ритма у пациентов с низким риском имели место в 5% случаев против 13,3% в ретроспективном исследовании, у пациентов со средним риском — 5 и 12,1%, с высоким — 5 и 11%. Тромбоэмболическое осложнение представлено в виде единичного случая тромбоза глубоких вен голени, установленного у больного с высоким риском на 19-е сутки после корригирующей герниопластики.

Таким образом, анализ периоперационных сердечно-сосудистых осложнений у больных с послеоперационными вентральными грыжами больших и гигантских размеров по данным ретроспективного исследования установил высокую смертность от сердечно-сосудистой патологии после оперативного вмешательства по поводу грыжесечения. Причиной смерти в 50% случаев констатирован ИМ, в 50% — тромбоэмболия лёгочной артерии. У 100% пациентов ИМ возник в 1-е сутки после операции. Частота сердечно-сосудистых осложнений повышалась с увеличением степени кардиального риска.

Своевременная идентификация кардиального риска и проведение адекватной предоперационной подготовки позволили снизить смертность по причине сердечно-сосудистых заболеваний в проспективном исследовании среди пациентов низкого кардиального риска до 5%. У пациентов среднего и высокого кардиального риска летальных исходов не наблюдалось. При этом выполнить радикальные варианты реконструктивной пластики передней брюшной стенки удалось у 35 (79,5%) больных.

## ВЫВОДЫ

1. Использование вакуум-терапии у больных основной группы позволило ограничить показания к дренированию послеоперационных ран по Редону, сократить частоту местных гнойно-воспалительных осложнений в 4,2 раза ( $p < 0,05$ ).

2. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж должно быть комплексным, с обязательным привлечением смежных специалистов и выполнением дополнительных диагностических процедур ввиду высокой распространённости у пациентов сопутствующих заболеваний.

3. Своевременная идентификация кардиального риска перед хирургическим вмешательством позволяет выделить группы пациентов, нуждающихся в дополнительном обследовании и медикаментозной коррекции сердечно-сосудистых заболеваний, а также оптимизировать выбор способа хирургического вмешательства.

4. Высокая эффективность применения комплексного подхода в лечении послеоперационных вентральных грыж больших и гигантских размеров позволяет рекомендовать их для широкого использования в клинической практике.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Егиев В.Н., Воскресенский П.К., Емельянов С.И. Натяжная герниопластика. — М: Медпрактика. — 2002. — 147 с. [Egiev V.N., Voskresenskiy P.K., Emel'yanov S.I. Tension-Free Hernioplasty. Moscow: Medpraktika. 2002: 147. (In Russ.)]

2. Национальные рекомендации по прогнозированию и профилактике кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств. Российские рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2011. — № 10 (6) (Прил. 3). — С. 28. [National recommendations for prognosis and prevention of cardiovascular complications at surgeries excluding heart surgery. Russian recommendations. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2011; 10 (6) (Suppl. 3): 1-28. (In Russ.)]

3. Нелиубин П.С., Галота Е.А., Тимошин А.Д. Хирургическое лечение больных с послеоперационными и рецидивными вентральными грыжами // Хирургия.

Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2007. — №7. — С. 69-74. [Neliubin P.S., Galota E.A., Timoshin A.D. Current tendencies in surgical treatment of patients with postoperative and recurrent ventral hernias. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2007; 7: 69-74. (In Russ.)]

4. Самойлов А.В. Осложнения протезирующей вентропластики // Вестник герниологии. — 2006. — Вып. II. — С. 168-171. [Samoilov A.V. Complications of prosthetic hernioplasty. *Vestnik gernalologii*. 2006; II: 168-171. (In Russ.)]

5. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В. Стационарно-замещающие технологии в хирургии грыж // Герниология. — 2007. — № 3. — С. 8-11. [Timoshin A.D., Shestakov A.L., Yurasov A.V. Hospital-replacing technologies in herniology. *Gernalogiya*. 2007; 3: 8-11. (In Russ.)]

6. Fletcher G.F., Balady G.J., Amsterdam E.A. et al. Exercise standards for testing and training: a statement for health-care professionals from the American Heart Association // *Circulation*. — 2001. — Vol. 104. — P. 1694-1740.

7. Hlatky M.A., Boineau R.E., Higginbotham M.B. et al. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index) // *Am. J. Cardiol.* — 1989. — Vol. 64. — P. 651-654.

8. Korenkov M., Paul A., Sauerland S. et al. Classification and surgical treatment of incisional hernia. Results of an experts' meeting // *Langenbeck's Archives of Surgery*. — 2001. — Vol. 386. — P. 65-73.

9. Lee T.H., Marcantonio E.R., Mangione C.M. et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery // *Circulation*. — 1999. — Vol. 100. — P. 1043-1049.

10. Poldermans D., Bax J.J., Boersma E. et al. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA) // *Eur. Heart. J.* — 2009. — Vol. 30 (22). — P. 2769-2812.

УДК 616.248: 616.211-002.193: 616-036.22-053.84 (470.55)

Т15

## РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ

Инна Александровна Захарова\*

Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

#### Реферат

**Цель.** Выявить истинную распространённость бронхиальной астмы среди населения молодого возраста крупного промышленного города.

**Методы.** Методом случайного отбора из прикрепленного населения поликлиники Областной клинической больницы №4 г. Челябинска обследованы 1518 человека молодого возраста (18-44 года), что составило 12,9% всего населения, обслуживаемого данным учреждением. В исследовании приняли участие 698 мужчин и 820 женщин, средний возраст 30,34±5,7 года. Респондентам проводили анкетирование, определение общего иммуноглобулина Е, спирографию, консультацию пульмонолога.

**Результаты.** Выявлено, что диагноз бронхиальной астмы был ранее установлен у 2,8% респондентов, тогда как в соответствии с критериями Глобальной инициативы по борьбе с бронхиальной астмой (GINA, 2013) истинная распространённость составила 7,8%. У лиц с впервые установленным диагнозом индекс массы тела составил 26,32±6,3 кг/м<sup>2</sup> против 24,53±4,9 кг/м<sup>2</sup> у «условно здоровых» лиц; уровень общего иммуноглобулина Е — 259,6±16,5 МЕ/мл против 47,8±12,6 МЕ/мл соответственно. Среди выявленных пациентов зарегистрировано не только снижение спирометрических показателей функции внешней дыхания (объём форсированного выдоха за первую секунду составил 69,2±8,1% должного против 105,6±9,1% в группе здоровых лиц, индекс Тиффно — 75,62±13,7% против 84,2±12,9% соответственно), но и достоверное повышение общего объёма лёгких до 94,5±18,8% относительно 78,1±14,1% в группе здоровых и остаточной ёмкости лёгких до 102,2±14,5% против 79,5±5,9% соответственно, что доказывает наличие патологического процесса в мелких дыхательных путях даже при небольшом стаже заболевания.

**Вывод.** Распространённость бронхиальной астмы практически в 3 раза превышает официальные данные; у