А.Л. Верткин, Н.О. Ховасова*

ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, кафедра терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи

УДК 616-085:616-089

КОНСУЛЬТАЦИЯ ТЕРАПЕВТА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ: НАСКОЛЬКО ВАЖНА ЭТА МИССИЯ?

Резюме

Статья посвящена тактике ведения терапевтом пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение. Сегодня редкий пациент любого профиля имеет одно заболевание, все чаще это 2–3 и более болезней. Зачастую коморбидные терапевтические заболевания ограничивают оперативную активность и определяют прогноз. На основе собственного клинического исследования разработан алгоритм ведения больных с коморбидной патологией в той или иной клинической ситуации: оперативное лечение (плановое и экстренное) и консервативное ведение.

Ключевые слова: *коморбидность, алгоритм ведения пациентов, оперативное лечение, консервативное ведение, индекс Чарльсон.*

Abstract

The article is devoted to the tactics of the therapist patients admitted to the surgical department. Rare patient today has one disease, often there are 2–3 and more diseases. Often comorbid therapeutic diseases limited operational activity and determine the prognosis. We developed basing on our own clinical study algorithm of management of patients with comorbid disorders in a given clinical situation: surgery (elective and emergency), and conservative management.

Key words: *comorbidity, algorithm of management of patients, surgical treatment, conservative management, Charlson index.*

Демографические сдвиги в сторону увеличения численности населения пожилого и старческого возраста отразились на возрастном составе пациентов хирургического профиля [1]. Вместе с тем существенно возросло и количество больных с так называемыми коморбидными состояниями — сочетанием у одного пациента двух и более патологических синдромов или заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени [7]. Так, по данным А.Л. Верткина и Е.А. Петрик (2011), в результате анализа 3500 аутопсий больных, поступивших в стационар скорой медицинской помощи (СМП) по экстренным показаниям, коморбидная патология диагностирована в 78,6% наблюдений, причем в подавляющем большинстве — у пациентов в возрасте старше 65 лет [4]. Нозологии, составляющие коморбидность, включают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в том числе артериальную гипертонию (АГ) и различные формы ишемической болезни сердца (ИБС) соответственно в 80 и 79% наблюдений, болезни мочевыделительной и дыхательной систем соответственно в 78 и 73%, сосудистые заболевания головного мозга и болезни органов печени и поджелудочной железы соответственно в 69 и 49%.

Коморбидная отягощенность является основной причиной развития смертельных осложнений [3], важнейшие из которых — пневмония, сердечная недостаточность (СН), тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) и желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК) из острых эрозивно-язвенных поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

В отделениях хирургического профиля на долю коморбидности приходится более 50% случаев [2, 3]. Это прямо или косвенно снижает общую эффективность работы хирургического стационара, поскольку увеличивает среднюю длительность госпитализации, число осложнений после хирургических вмешательств, приводит к уменьшению оперативной активности, росту общих затрат на лечение и препятствует проведению реабилитации. Единственным неустранимым предиктором частоты коморбидной отягощенности является возраст больных, в других случаях негативное влияние коморбидности на исход заболевания и прогноз жизни пациента хирургического профиля реализуется под влиянием субъективных и в большинстве своем устранимых причин. К их числу относятся несоблюдение алгоритма и/или стандартов оказания медицинской помощи этой категории больных. Так, например, ТЭЛА развивается в 75–82% случаев у госпитализированных пациентов с коморбидной отягощенностью [5, 6]. Учитывая высокую актуальность проблемы, в 2011 г. Всероссийским научным обществом кардиологов была разработаны Национальные рекомендации по прогнозированию и профилактике кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств, цель которых — привлечь внимание терапевтов и кардиологов к данной проблеме.

* Контакты. E-mail: kafedrakf@mail.ru. Телефон: (495) 611-05-60

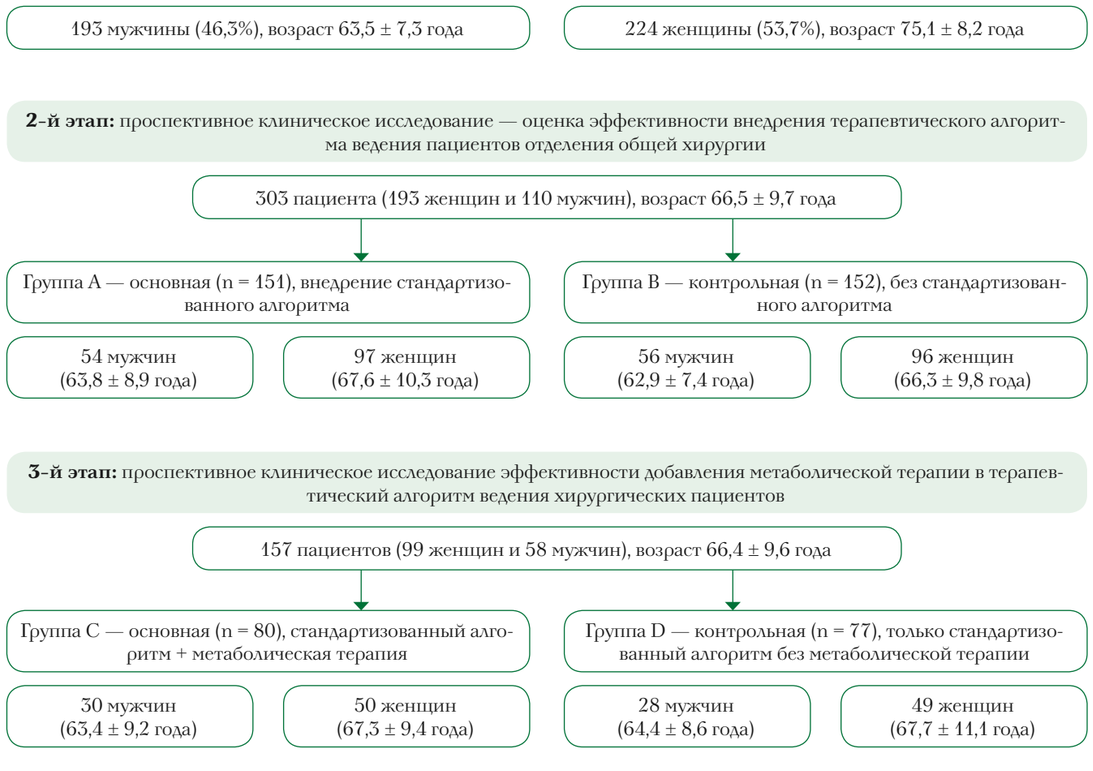

Рисунок 1. *Дизайн исследования*

Материалы и методы

Исследование проходило в 3 этапа (описание этапов и количество пациентов приведены на *рис. 1*). Статистическая обработка результатов проводилась в программах Microsoft Excel и Statistica (Version 6.0). Для описания данных, распределение которых не отличалось от нормального, использовали среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD). Для оценки значимости различий в группах несвязанных и нормально распределенных величин использовался дисперсионный анализ, при остальных видах распределения — тест Манна–Уитни. Различия между группами считали достоверно значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

На 1-м этапе были проанализированы летальные исходы 417 пациентов, умерших в двух отделениях общей хирургии в 2008 г. в многопрофильном стационаре СМП. Среди 417 пациентов было 193 (46,3%) мужчины (возраст 63,5 ± 7,3 года) и 224 (53,7%) женщины (возраст 75,1 ± 8,2 года) *(рис. 1)*. Клинико-морфологический анализ проводился по правилам формулировки и сопоставления клинического и патологоанатомического диагнозов в соответствии с МКБ-10, включая изучение истории болезни и протоколов аутопсии, на основании чего проводился анализ структуры и распространенности терапевтической коморбидной патологии у хирургических пациентов.

На 2-м этапе было проведено открытое проспективное клиническое исследование эффективности внедрения терапевтического алгоритма ведения пациентов в отделении хирургии. Критерии включения: пациенты отделения общей хирургии в возрасте от 50 до 80 лет, не получившие в течение 36 ч хирургического лечения по экстренным или срочным показаниям, подписавшие информированное согласие. В исследование не включали пациентов в крайне тяжелом состоянии, с нарушением сознания,

Таблица 1. *Характеристика групп пациентов, включенных в исследование (M ± m)*

Характеристика	Группа А	Группа В
Количество	151	152
Мужчины	54	56
Средний возраст	63,8 ± 8,9	62,9 ± 7,4
Женщины	97	96
Средний возраст	67,6 ± 10,3	66,3 ± 9,8
Плановая госпитализация	59	54
Экстренная госпитализация	92	98
Состояние при поступлении:		
удовлетворительное	44 (29%)	41 (27%)
средней тяжести	104 (68,9%)	106 (69,7%)
тяжелое	3 (2,1%)	5 (3,3 %)

Таблица 2. *Причины госпитализации пациентов в хирургический стационар по экстренным показаниям*

Диагноз	Группа А		Группа В	
	абс.	%	абс.	%
Острый холецистит	31	33,7	25	25,5
Ущемленная грыжа различной локализации	8	8,7	7	7,1
Острый панкреатит	22	24	29	29,6
Опухоль органов брюшной полости	7	7,6	4	4,1
Острая кишечная непроходимость	8	8,7	7	7,1
Механическая желтуха	5	5,4	3	3,1
ЖКК	4	4,3	7	7,1
Острый аппендицит	4	4,3	5	5,1
Дивертикулез толстой кишки	2	2,2	0	0
Мезентериальный тромбоз	0	0	5	5,1
Осложненная язвенная болезнь желудка (стеноз, перфорация)	1	1,1	5	5,1
Инфильтрат п/о рубца	0	0	1	1,1

Таблица 3. *Причины госпитализации пациентов в хирургический стационар в плановом порядке*

Диагноз	Группа А		Группа В	
	абс.	%	абс.	%
Хронический калькулезный холецистит	32	54,2	28	51,9
Грыжа различной локализации	25	42,4	23	42,6
Опухоль органов брюшной полости	2	3,4	3	5,5

психическими заболеваниями. Протокол исследования, процедуры и образец информированного согласия были рассмотрены и одобрены этическим комитетом Московского государственного медико-стоматологического университета.

В исследование были включены 303 пациента (193 женщины и 110 мужчин), средний возраст 66,5 ± 9,7 года, которые были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, тяжести состояния и хирургической патологии *(табл. 1, 2)*. Группа А — основная, в которой у пациентов оценивалась эффективность разработанного алгоритма. Группа В —контрольная, в которую вошли пациенты, поступившие в указанный период в другое отделение общей хирургии этого же стационара. Пациенты этой группы велись привычно для данного стационара, без стандартизованного алгоритма.

Поводом для госпитализации в стационар в экстренном порядке послужили заболевания, перечисленные в *табл. 2*.

В плановом порядке пациенты госпитализированы в хирургический стационар с заболеваниями, представленными в *табл. 3*.

У пациентов группы А применялся стандартизованный алгоритм. При поступлении пациента в стационар хирург определял тактику ведения: оперативная или консервативная. По этому принципу алгоритм был разделен на две части. Если пациент имел показания к оперативному лечению, определялся срок его выполнения — плановое или экстренное *(рис. 2)*. От этого зависел и срок осмотра терапевтом: в течение 24–48 ч или непосредственно при поступлении.

У каждого пациента терапевт оценивал коморбидный статус и сопряженный с ним риск осложнений, используя индекс коморбидности Чарльсон [8]. Дальнейшая тактика ведения и объем предоперационной подготовки определялись с учетом риска осложнений, связанного с соматической патологией и основным заболеванием. При низком риске осложнений оперативное лечение считалось возможным без предоперационной подготовки или с ее минимумом. При умеренном риске — оперативное лечение с предоперационной подготовкой, длительность которой определялась сроком выполнения операции: при плановой — от 2 до 5 сут, при экстренной — 1–6 ч. Если коморбидная отягощенность была высокой, то операция выполнялась по жизненным показаниям или отсрочено в течение 24–48 ч после компенсации соматической патологии; плановое оперативное лечение отменялось, и пациент переводился в терапевтическое отделение. При очень высоком риске осложнений, связанных с коморбидной отягощенностью, оперативное лечение считалось нецелесообразным и выполнялось лишь по жизненным показаниям (решение принималось консилиумом врачей в составе хи-

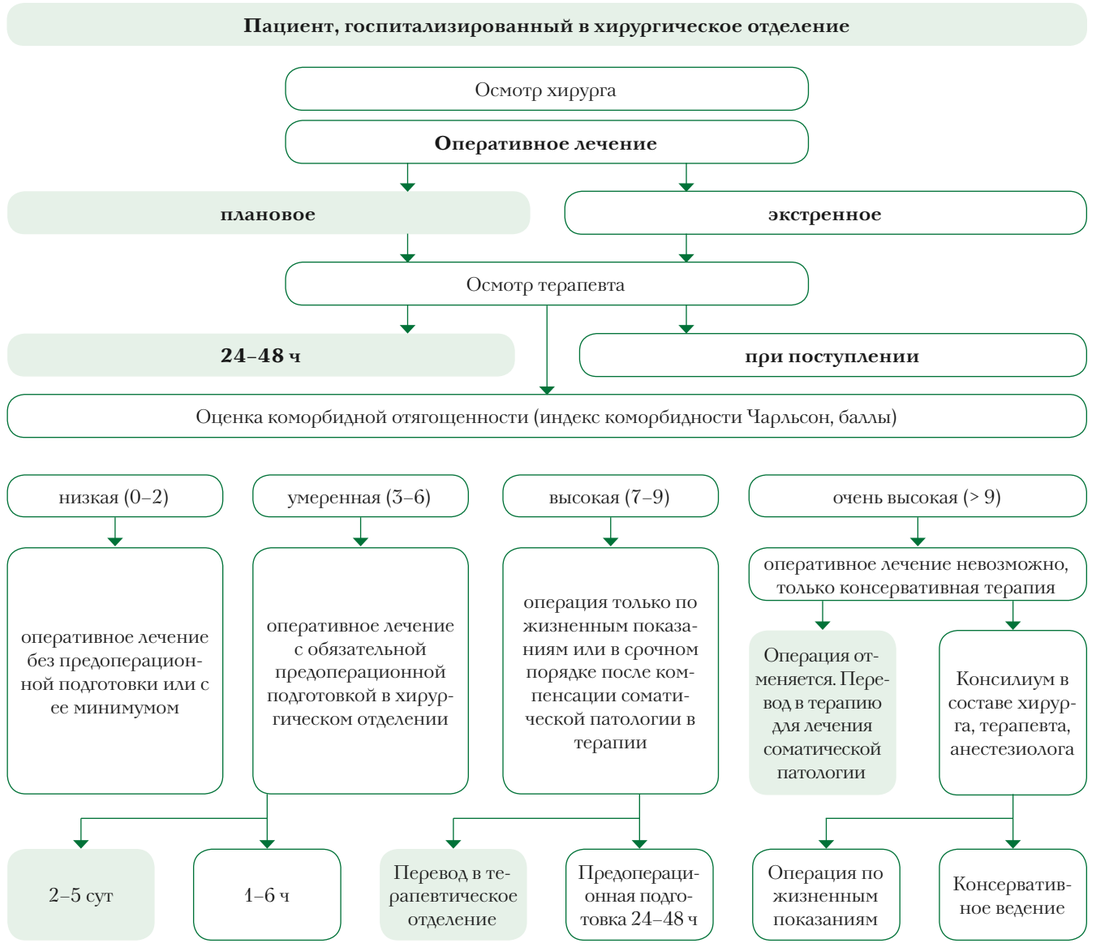

Рисунок 2. *Тактика ведения пациентов при оперативном лечении*

рурга, терапевта и анестезиолога). При этом плановое оперативное лечение отменялось, и пациент переводился в терапевтическое отделение для лечения коморбидной патологии *(рис. 2)*.

У пациентов, которым планировалась операция, оценивался риск сердечно-сосудистых (индекс Гольдмана и Lee Index) [9, 10] и тромботических (шкала C. Samama и M. Samama) [11] осложнений. Пациентам с этим риском проводилась профилактика: коррекция АД, липиднижающая и антиагрегантная терапия (при высоком риске развития ЖКК антиагреганты отменялись), стабилизация ЧСС у больных с мерцательной аритмией и лечение хронической сердечной недостаточности (ХСН). Соответственно риску, определенному по шкале C. Samama и M. Samama, проводилась профилактика тромботических осложнений *(рис. 3)*.

Всем пациентам с любым риском осложнений при наличии в анамнезе эрозивного гастрита, язвенной болезни или выявленных рубцовых изменениях при фиброгастродуоденоскопии, а также с целью профилактики острых эрозивно-язвенных повреждений слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ назначались ингибиторы протонной помпы *(рис. 3)*.

Кроме того, каждый пациент перед операцией был осмотрен анестезиологом, который, учитывая объем оперативного вмешательства и коморбидную патологию, определял адекватный метод обезболивания. При выполнении операции под эндотрахеальным наркозом проводилась профилактика пневмонии *(рис. 4)*.

В послеоперационном периоде ежедневно терапевтом осуществлялся мониторинг состояния пациента и консервативного лечения. Если у пациента, поступившего в хирургическое отделение, выбиралась консервативная тактика, то он также проходил консультацию терапевта в обязательном порядке с целью диагностики коморбидной патологии и ее компенса-

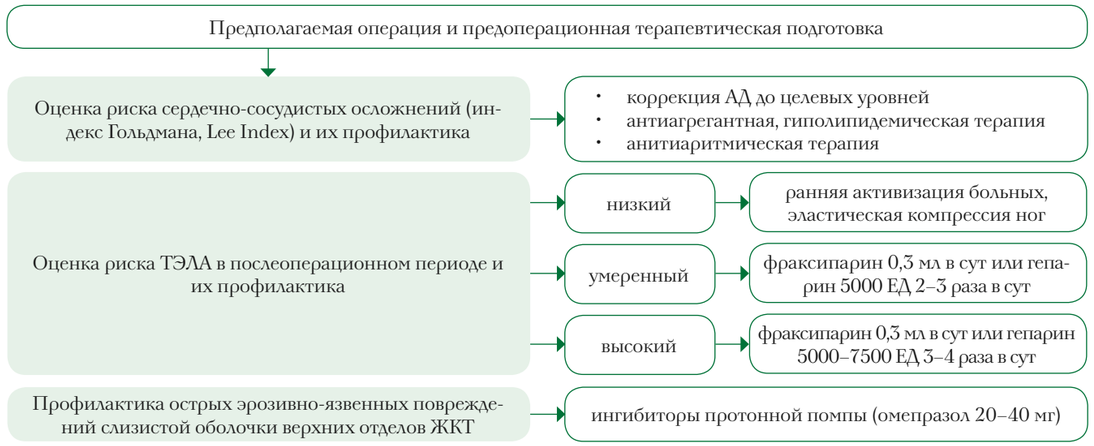

Рисунок 3. *Профилактика осложнений в предоперационном периоде*

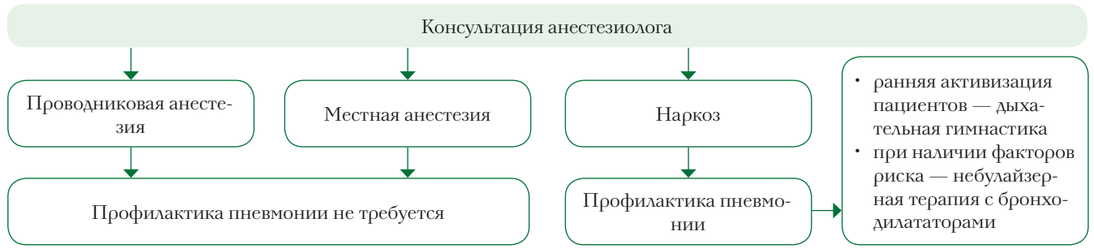

Рисунок 4. *Профилактика развития пневмонии после операции*

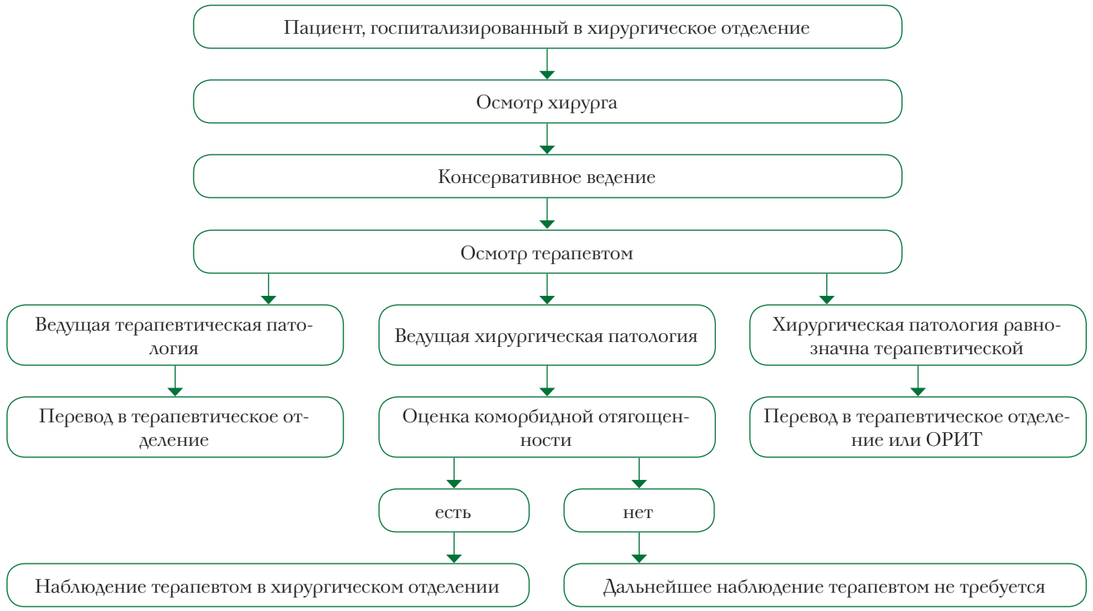

Рисунок 5. *Тактика ведения пациентов при консервативном лечении.*

Примечание. ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапии

ции, от чего зависело место госпитализации пациента (хирургическое, терапевтическое или реанимационное отделение) *(рис. 5)*.

В группе В 126 пациентов (82,9%) были осмотрены терапевтом, из них 47 (37,3%) в поликлинике перед плановой госпитализацией, остальные 79 — в хирургическом отделении, в среднем на 3,8 сут пребывания. Причем 37 пациентов (29,4%) консультированы в течение 36 ч перед проведением оперативного лечения, остальные 42 пациента (33,3%) были осмотрены на 3–6-е сут послеоперационного периода в связи с развитием осложнений.

На 3-м этапе проведено проспективное клиническое исследование эффективности добавления метаболической терапии в алгоритм ведения пациентов для улучшения течения послеоперационного периода. В исследование включены 160 пациентов (100 женщин и 60 мужчин, возраст 66,4 ± 9,6 года), разделенных на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, хирургической патологии. Группа С — основная, в нее были включены 80 пациентов отделения общей хирургии. Пациенты группы D методом пар были сформированы из группы А 2-й части исследования и составили контрольную группу, в которую также вошли 80 пациентов. Пациенты группы D велись по предлагаемому алгоритму, но без включения метаболических препаратов.

Интерпретация результатов исследования на каждом из его этапов

1-й этап. По данным аутопсии 417 пациентов, умерших в отделениях общей хирургии, коморбидная патология была выявлена у 308 (73,9%). При этом в ее структуре сочетание двух нозологических единиц было у 127 пациентов (41,2%), возраст 64,9 ± 12,2 года, трех нозологий — у 92 пациентов (29,9%), возраст 66,9 ± 10,5, четырех — у 60 пациентов (19,5 %), возраст 79,9 ± 8,6, пяти и более — у 29 пациентов (9,4%), возраст 76,5 ± 11,2 года. Возраст пациентов, не имеющих сопутствующей соматической патологии на секции, составил 44,4 ± 8,2 года. При увеличении возраста индекс коморбидности достоверно увеличивался ($p < 0,05$).

Причиной смерти 249 (59,7%) пациентов стало хирургическое заболевание, в том числе рак различной локализации у 144 (34,5%). Однако 168 (40,4%) пациентов умерли от декомпенсированной терапевтической патологии, которая в 58 случаях (13,9%) в патологоанатомическом эпикризе была расценена в качестве второго конкурирующего заболевания. Оперативное лечение проводилось 226 пациентам (54,2%), остальные 191 (45,8%) велись консервативно. Длительность пребывания в стационаре отличалась в зависимости от основного заболевания и вида лечения: наибольшее число койко-дней (в среднем 13,74) было у

Таблица 4. *Структура коморбидной терапевтической патологии*

Заболевание	Частота встречаемости (n = 417)
Гипертоническая болезнь	308 (73,9%)
Мультифокальный атеросклероз	236 (56,6%)
Постинфарктный кардиосклероз	176 (42,2%)
Патология почек	157 (37,6%)
Цереброваскулярные заболевания	148 (35,5%)
ХОБЛ	96 (23%)
Ожирение	68 (16,3%)
Алкогольная поливисцеропатия	62 (14,9%)
Сахарный диабет	54 (12,9%)

пациентов, перенесших оперативное лечение. Значительно меньше койко-дней провели пациенты без оперативного лечения (5,88) и «непрофильные» пациенты (5,54).

Структура коморбидной терапевтической патологии представлена в *табл. 4*.

Среди смертельных осложнений диагностированы острые эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ с ЖКК — 163 пациента (39,1%), декомпенсация ХСН — 150 (35,9%), пневмония — 141 (33,8%), ТЭЛА — 43 (10,3%). 253 пациента имели факторы риска тромбоза глубоких вен и ТЭЛА, обусловленные как соматической патологией, так и оперативным вмешательством, что соответствовало умеренному и высокому риску. Однако показанные антикоагулянты получали только 97 из них (23,3%). Из 216 пациентов (51,8%), имеющих показания для профилактического назначения антиагрегантов, их получали только 63 (15,1%). Антигипертензивная терапия была назначена 227 пациентам (54,4%), хотя признаки гипертонической болезни (по истории болезни и на секции) были выявлены у 308 пациентов (73,9%). Антибактериальную терапию получали 270 пациентов (64,7%), в том числе аминогликозиды (67,8%) и метронидазол (65,2%), реже применялись фторхинолоны (41,1%), цефалоспорины (23,3%) и пенициллины (12,6%). Профилактика острых эрозий и язв слизистой оболочки ЖКТ проводилась ингибиторами протонной помпы (ИПП) у 49 пациентов (11,7%), тогда как блокаторы гистаминовых Н2-рецепторов не по показаниям назначали 368 больным (88,2%).

Частота расхождения по основному клиническому и патологоанатомическому диагнозу при коморбидности составила 7,4%. Причиной гиподиагностики стали недоучет клинических и дополнительных данных (45,2%), тяжесть состояния (38,7%) и кратковременное пребывания в стационаре (16,1%).

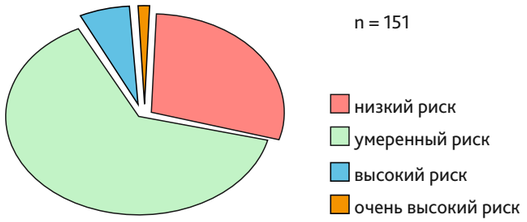

Рисунок 6. *Распределение больных по риску госпитальных осложнений, связанных с коморбидной отягощенностью*

Таблица 6. *Тактика ведения пациентов в зависимости от риска коморбидной отягощенности*

Риск осложнений	Оперативное лечение (n = 104)			Консервативное лечение (n = 47)
	Плановое (n = 59)	Экстренное (n = 34)	Срочное (n = 11)	
Низкий (n = 44)	36	5	0	3
Умеренный (n = 96)	23	26	7	40
Высокий (n = 9)	0	3	4	2
Очень высокий (n = 2)	0	0	0	2

Таблица 5. *Эффективность алгоритма пред- и послеоперационного введения больных с участием терапевта*

Параметры	Группа A (n = 151)	Группа B (n = 152)
Оперировано	104	88
Оперативная активность	68,9%	57,8%
Осложнения в послеоперационном периоде (всего), из них:	19* (18,3%)	64 (72,7%)
гипертонический криз	2*	9
пароксизмы мерцательной аритмии	5*	16
острый коронарный синдром	2	2
острые эрозии	3*	15*
ЖКК	0	3
пневмония	4*	15*
Выписано	133	144
Переведено всего, из них:	16	8
в терапевтическое отделение:	11	4
• **из-за непрофильной госпитализации**	5	0
• **из-за терапевтических осложнений**	6	4
в реанимационное отделение	2	3
в кардиореанимационное отделение	3	1
Летальный исход	2	4
Длительность госпитализации (койко-день)	10,2 ± 4,1*	12,1 ± 8,3

* $p < 0,05$.

В 9,8% было не распознано смертельное осложнение. Досуточная смерть была констатирована у 70 (16,8%) пациентов, из которых у 61 (87,1%) выявлена коморбидная отягощенность.

Таким образом, распространенность коморбидности у умерших пациентов, госпитализированных в хирургическое отделение стационара СМП, составила 73,9%. Преимущественно (2/3 всех случаев) ее структура представлена кардио- и цереброваскулярными заболеваниями, каждый третий пациент имел патологию почек, а каждый четвертый — хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ). По мере накопления коморбидной патологии повышался и возраст больных, составив максимально 79,9 ± 11,2 года при наличии 5 и более заболеваний. Непосредственной причиной смерти почти 40% пациентов с коморбидностью было ЖКК из острых эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ. Среди других причин летальных исходов в трети наблюдений была ХСН и в 10,3% — ТЭЛА.

Столь высокая частота смертельных осложнений обусловлена несоблюдением рекомендаций по их профилактике. Необходимо отметить, что показанное оперативное лечение проведено чуть больше чем половине больных, в остальных случаях коморбидная патология была противопоказанием для хирургического лечения, и больные велись консервативно. Более того, почти у каждого четвертого пациента на секции коморбидная патология была расценена как основная конкурирующая.

2-ой этап. В группе A терапевт диагностировал коморбидную патологию у 124 пациентов (82,1%), в группе B — у 117 (76,9%). В обеих группах наиболее часто коморбидная патология была представлена кардио- и цереброваскулярными заболеваниями, фоном для которых были атеросклероз аорты и ее ветвей, ожирение и сахарный диабет 2 типа, у каждого третьего — патология почек, а у каждого пятого — ХОБЛ.

Примерно в 70% случаев состояние больных при поступлении расценено как средней тяжести и тяжелое: у 49 пациентов (45,8%) группы A и 41 (27%) группы B. В основном оно было обусловлено декомпенсацией коморбидной терапевтической патологии. Это же определяло и риски госпитальных и послеоперационных осложнений *(рис. 6)*.

На этом основании была определена тактика ведения пациентов *(табл. 5)*.

Оперативная активность составила 68,9%. При возрастании риска, связанного с коморбидным фоном, снижается оперативная активность, возрастает тенденция к консервативному ведению пациентов. У 40 пациентов был риск сердечно-сосудистых осложнений в послеоперационном периоде, в том числе у 29 он составил 1 балл по Lee Index, а у 11 пациентов — 2 балла, что соответствует 0,9 и 7%, соответственно, риску развития

острого инфаркта миокарда или внезапной смерти в послеоперационном периоде. В группе B было прооперировано 88 пациентов, из них в плановом порядке 54, в экстренном порядке — 33, отсрочено — 1. Оперативная активность составила 57,8%, что достоверно ниже по сравнению с группой A ($p < 0,05$). Консервативная тактика ведения применялась у 64 пациентов (42,1%). Обе группы были сопоставимы по методам обезболивания. Под эндотрахеальным наркозом оперировались 73 (70,2%) и 62 пациента (70,5%) в группе A и B соответственно, под эпидуральной анестезией — 15 (14,4%) и 14 (15,9%) соответственно, под местным обезболиванием — 16 (15,4%) и 12 (13,6%) соответственно.

Таким образом, использование разработанного алгоритма позволяет значительно сократить длительность госпитализации за счет уменьшения числа послеоперационных осложнений, таких как гипертонический криз, пароксизм мерцательной аритмии и пневмония, а также развитие ТЭЛА и острых эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки ЖКТ. При этом не было зарегистрировано ни одного ЖКК. При ежедневном осмотре пациентов терапевтом появляется возможность своевременного выявления непрофильной госпитализации, в ранние сроки диагностики послеоперационных осложнений, что позволяет улучшить течение хирургического заболевания и достоверно уменьшить длительность пребывания пациентов в стационаре *(табл. 6)*.

3-ий этап. В группе C все 5 больных были прооперированы, предоперационная подготовка проводилась в хирургическом отделении и составила не более 2 сут. Тогда как в группе D из 6 аналогичных пациентов только у 2 было проведено оперативное лечение в отсроченном порядке. В группе C количество осложнений в послеоперационном периоде оказалось меньше, чем в группе D *(табл. 7)*. Длительность пребывания пациентов в хирургическом стационаре в группе C была меньше, чем в группе D (8,9 ± 3,4 против 10,6 ± 4,9 соответственно, $p < 0,05$). У пациентов с умеренным риском коморбидной отягощенности в группе C предоперационный период сократился в среднем с 3,6 до 2,8, а послеоперационный период — с 8 до 7,4 дня ($p < 0,05$).

Выводы

1. Более чем у 70% пациентов, умерших в отделении общей хирургии, имелась терапевтическая коморбидная патология, при этом наиболее часто встречались болезни сердечно-сосудистой системы.

2. Отсутствие стандартизованного алгоритма ведения терапевтом пациентов хирургического отделения приводит к недооценке коморбидной патологии, что в 30% случаев ведет к непрофильной госпитализации соматических больных в хирургический стационар. Отсутствие динамического наблюдения терапевтом пациентов с коморбидной отягощенностью обусловливает позднюю диагностику послеоперационных осложнений.

3. Внедрение терапевтического алгоритма ведения больных, госпитализированных в отделения общей хирургии, позволило повысить оперативную активность на 15,4%, уменьшить количество осложнений в 4,5 раза в послеоперационном периоде, что привело к снижению длительности пребывания пациентов в хирургическом стационаре в среднем на 1,9 койко-дня.

Таблица 7. *Полученные результаты*

Параметры	Группа C (n = 80)	Группа D (n = 80)
Осложнения в послеоперационном периоде (всего), из них:	6 (10,3%)*	11 (19,2%)*
гипертонический криз	1	2
пароксизмы мерцательной аритмии	1	3
острый коронарный синдром	1	1
острые эрозии	1	2
ЖКК	0	0
пневмония	2	2
обострения хронических заболеваний почек	1	1

* $p < 0,05$.

Список литературы

1. *Брискин Б.С., Подколзин А.А.* Геронтология и хирургия — проблемы и перспективы / Хирургические болезни в гериатрии. М.: Бином. 2006. С. 13–22.
2. *Верткин А. Л., Зайратьянц О. В., Вовк Е. И.* Окончательный диагноз. М.: 2008.
3. *Зайратьянц О.В.* // Приложение № 1 к журналу «Архив патологии». 2008.
4. *Петрик Е.А.* Особенности полиморбидности у соматических больных. Автореф. ... дис. канд. мед. наук. М., 2011.
5. *Савельев В.С., Прокубовский В.И., Капранов С.А.* и др. Тенденции развития эндоваскулярной профилактики эмболии легочной артерии // Груд. и сердеч.-сосуд. хирургия. 2003. № 3. С. 12–16.
6. *Шилов, А.М., Сиротина И. Л.* Тромбоэмболия ветвей легочной артерии в терапевтической практике // Рос. мед. вести. 2005. № 2. С. 37–41.
7. *Akker M., Buntinx F., Roos S.* Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of the literature // Eur. J. Gen. Pract. 1996. Vol. 2. P. 65–7.
8. *Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L.* et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies development and validation // J. Chron. Dis. 1987. Vol. 40. P. 373–342.
9. *Goldman L., Caldera D.L., Nussbaum S.R.* et al. Multifactonal index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures // N. Engl. J. Med. 1977. Vol. 297. P. 845–50.
10. *Lee S.J., Lindquist K., Segal M.R.* et al. Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults // JAMA. 2006. Vol. 15. P. 801–8.
11. *Samama Ch.M., Samama M.M.* Prevention of venous thromboembolism. Congress of European Society of Anaesthesiology. Amsterdam, 1999. P. 39–43.