

Использование методов FAST TRACK в послеоперационном ведении пациентов с онкологическими заболеваниями желудочно-кишечного тракта

А.В. Привалов^{1,2}, М.А. Дрождин², П.В. Шатилова², Ю.А. Тюков², Д.Г. Ворошин¹

¹ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», г. Челябинск, Россия; 454087, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Блюхера, д.42

²ФГБОУ ВО «Южно-Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России, 454141, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64

Реферат. Введение. Одним из известных методов, направленных на решение клинических задач интенсивной терапии, является Fast track, суть которого заключается в инновационной стратегии ведения пациента до операции, во время и после хирургического вмешательства, что позволяет максимально эффективно обеспечить ведение пациента в реанимации, перевод в профильное отделение и начало реабилитации. **Цель исследования** – провести анализ эффективности применения метода Fast track в предоперационной подготовке и послеоперационном ведении в отделении реанимации и интенсивной терапии пациентов с онкологическими заболеваниями желудочно-кишечного тракта. **Методы и материалы.** Данная статья основывается на исследовании, проведенном в отделении реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины». В работе исследована методика применения Fast track в послеоперационном периоде у пациентов, подвергшихся операциям на органах желудочно-кишечного тракта. Общее число участвовавших в исследовании пациентов составило 58 человек в возрасте от 35 до 83 лет, прооперированных по поводу опухолей желудка, толстого и тонкого кишечника, печени и поджелудочной железы. Для описания параметрических (категориальных) данных применялись абсолютные значения (количество человек) и относительное значение (частота встречаемости, %). **Результаты и их обсуждение.** Исследование выявило, что ранняя мобилизация пациентов в послеоперационный период с использованием специальных бандажей способствует более быстрому восстановлению. Пациенты, начавшие двигаться в первые 6 часов после операции, провели в отделении реанимации на 1 день меньше по сравнению с теми, кто начал двигаться через 12 часов, и на 2 дня меньше по сравнению с теми, кто начал двигаться в течение 18-24 часов после операции. Также выявлено, что раннее возобновление перорального питания после удаления назогастрального зонда сокращает время пребывания пациентов в отделении реанимации. **Выводы.** Исследование подчеркивает, что применение методов Fast track, таких как ранняя мобилизация, удаление мочевого катетера, удаление назогастрального зонда, контроль уровня глюкозы и профилактика тромбообразования, может значительно сократить время пребывания пациентов в реанимации и обеспечить их более быстрое восстановление. Учитывая физиологическое состояние и характеристики каждого пациента, применение этих методов способно ускорить процесс восстановления и обеспечить перевод пациента в профильное отделение уже в первые сутки после операции.

Ключевые слова: хирургия, онкология, реанимация, реабилитация.

Для цитирования: Привалов А.В., Дрождин М.А., Шатилова П.В., [и др.]. Использование методов FAST TRACK в послеоперационном ведении пациентов с онкологическими заболеваниями желудочно-кишечного тракта // Вестник современной клинической медицины. – 2025. – Т. 18, вып. 3. – С.106–112.

DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(3).106-112.

Using the FAST TRACK techniques in the postoperative management of patients with gastrointestinal cancers

Alexey V. Privalov^{1,2}, Mikhail A. Drozhdin², Polina V. Shatilova², Yuri A. Tyukov², Dmitry G. Voroshin¹

¹Chelyabinsk Region Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, 42 Blucher str., 454084 Chelyabinsk, Russia

²South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454141 Chelyabinsk, Russia

Abstract. Introduction. One of the well-known methods aimed at solving the clinical tasks of intensive care is Fast track, the essence of which is an innovative strategy for managing the patient before, during and after surgery, which allows for the most effective management of the patient in intensive care, transfer to a specialized department, and the beginning of rehabilitation. **The aim of the study** was to analyze the Fast Track technique efficacy in preoperative preparation and postoperative management in the intensive care unit of patients with gastrointestinal cancers. **Methods**

and Materials. This article is based on a study conducted in the Intensive Care Unit of Chelyabinsk Regional Clinical Center for Oncology and Nuclear Medicine. The paper investigates the Fast Track technique in the postoperative period in patients undergoing gastrointestinal surgery. The total number of patients participating in the study was 58 people aged 35 to 83 years who underwent surgeries on tumors of the stomach, large and small intestines, liver, and pancreas. Absolute values (number of individuals) and relative values (frequency, %) were used to describe parametric (categorical) data. **Results and Discussion.** The study revealed that early mobilization of patients in the postoperative period using special bandages contributes to faster recovery. Patients who started moving in the first 6 hours after surgery spent 1 day less in the intensive care unit compared to those who started moving after 12 hours, and 2 days less compared to those who started moving within 18-24 hours after surgery. It was also found that the early resumption of oral nutrition after removal of the nasogastric tube reduces the time spent by patients in the intensive care unit. **Conclusions.** The study highlights that the use of Fast the Track techniques, such as early mobilization, urinary catheter removal, nasogastric tube removal, glucose control, and thrombosis prevention, can considerably reduce the time patients stay in intensive care and ensure their faster recovery. Taking into account the physiological condition and characteristics of each patient, the use of these methods can accelerate the recovery process and ensure the transfer of the patient to the specialized department within the first day after surgery.

Keywords: surgery, oncology, intensive care, rehabilitation.

For citation: Privalov, A.V.; Drozhdin, M.A.; Shatilova, P.V.; et al. Using the FAST TRACK techniques in the postoperative management of patients with gastrointestinal cancers. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2025, 18 (3), 106-112. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(3).106-112.

Введение. Несмотря на современные достижения в области послеоперационного ведения пациентов продолжается поиск методов сокращения продолжительности реанимационного периода. Одним из известных методов, направленных на решение клинических задач интенсивной терапии, является Fast track – суть которого заключается в инновационной стратегии ведения пациента до операции, во время и после хирургического вмешательства, что позволяет максимально эффективно обеспечить ведение пациента в реанимации, перевод в профильное отделение и начало реабилитации [1].

Для пациента период восстановления после операции является ключевым, так как от него зависит не только продолжительность госпитализации, но и дальнейшее качество жизни после оперативного вмешательства. Пациент всегда испытывает эмоциональный стресс, как до операции, так и после, активное пребывание в отделении реанимации позволяет помочь стабилизировать физиологические функции организма и в короткие сроки перейти к реабилитации.

Актуальность. В структуре онкологических заболеваний опухоли органов пищеварения у женщин составляют 22,4%, у мужчин – 31,1%, по уровню смертности опухоли желудочно-кишечного тракта занимает третье место [2].

Стремительный рост интереса к программе Fast track, судя по научным публикациям, подтверждает актуальность темы исследования, касаясь инсталляции методики на ведение реанимационных пациентов с онкологическими заболеваниями абдоминальной локализации [1, 3, 4].

К основным задачам Fast track относится применение различных методов и методик, которые заключается в ускорении и стабилизации физиологического состояния больного. Данные методики были предложены и использованы в начале 2000-х годов в качестве эффективного лечения хирургических больных с минимальным риском и максимальной пользой для пациентов.

В стратегии ведения пациентов главная роль отводится минимизации хирургических травм, от-

каз от применения наркотических обезболивающих средств в сторону нестероидных противовоспалительных препаратов, скорейшая мобилизация пациента, для того чтобы он мог как можно быстрее вернуться к привычному образу жизни и заниматься самообслуживанием в пределах своего отделения [5-8].

По данным исследований последних лет ранний переход на энтеральное питание предотвращает атрофию слизистой оболочки желудка и кишечника и стимулирует секрецию иммуноглобулинов, которые ограничивают адгезию бактериальной флоры. [9].

Исследование, проведенное на 105 пациентах, показало, что раннее возобновление энтерального питания у больных после гастрэктомии снижает риск развития респираторных осложнений в условиях стационарного лечения [7, 9].

Если у пациента установлен диагноз сахарный диабет или было зафиксировано однократное повышение глюкозы крови выше 7,0 ммоль/л, то в этом случае обязательно проведение контроля и коррекция гипергликемии.

Одним из грозных осложнений послеоперационного периода является тромбоэмболия легочной артерии (далее сокращенно – ТЭЛА), так как данная патология встречается у пациентов с злокачественными новообразованиями (далее сокращенно – ЗНО) в 4-7 раз чаще, чем у других пациентов, поэтому профилактика тромбоэмболических осложнений проводилась всем пациентам в первые шесть часов [10].

Одной из проблем ведения пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии является обеспечение социализации на фоне снижения социальной адаптации организма, речевой деятельности пациента и общего снижения эмоционального фона. Методами, которые используются в отделении реанимации и интенсивной терапии, являются включение музыки, чтение книг, возможность встретиться с близкими родственниками, так же особую часть социализации больных и уменьшение их эмоционального стресса служит встреча с оперировавшим хирургом, получение информации о результатах операции и дальнейших прогнозах.

Актуальность проведенной работы определяется также и тем, что необходимо обобщить все методы Fast track и выделить из них основные, которые обеспечивают максимальный положительный эффект в сокращении сроков восстановления и, как следствие, сроков пребывания в реанимации и интенсивной терапии.

Цель исследования: провести анализ эффективности применения метода Fast track в предоперационной подготовке и послеоперационном ведении в отделении реанимации и интенсивной терапии пациентов с онкологическими заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Задачи исследования:

1) Оценить результативность применения метода Fast track в ранней реабилитации пациентов, прооперированных по поводу опухоли желудочно-кишечного тракта, в отделении реанимации и интенсивной терапии онкологического центра.

2) Установить влияние отдельных элементов Fast track на сроки пребывания пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии и снижение послеоперационных осложнений.

Материал и методы исследования.

Исследование проводилось на базе ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины» Министерства здравоохранения Челябинской области в отделении абдоминальной онкологии и отделении реанимации и интенсивной терапии. В качестве объекта исследования взяты пациенты отделения реанимации и интенсивной терапии после операций на органах желудочно-кишечного тракта. Изучалась методика применения Fast track в послеоперационном периоде.

В исследовании приняли участие 58 человек в возрасте от 35 до 83 лет прооперированных по поводу опухоли желудка, толстого, тонкого кишечника, печени, поджелудочной железы.

В исследовании использованы следующие методы статистической обработки: Описательная статистика для обобщения данных о пациентах (возраст, пол, диагноз и другие), включая расчёт средних

значений и регрессионный анализ для определения влияния различных факторов на исход лечения.

По каждому пациенту был составлен «Протокол ведения пациента с применением метода Fast track», структура протокола представлена в *таблице 1*.

Одним из показателей эффективности применения Fast track, взята оценка количества дней, проведенных в отделении реанимации.

Из общего числа наблюдавшихся пациентов 56,9% составили мужчины и 43,1% женщины. Распределение по возрастным группам составило: 30-39 лет 3,5%; 40-49 лет 5,2%; 50-59 лет 15,5%; 60-69 лет 32,6%; 70-79 лет 39,7%; 80 лет и старше – 3,5% (*рис. 1,2*).

Для описания параметрических (категориальных) данных применялись абсолютные значения (количество человек) и относительное значение (частота встречаемости, %).

Результаты и их обсуждение. Оперативные вмешательства были проведены на желудке – 25,9%; толстом кишечнике – 58,6%; поджелудочной железе – 10,3%; печени – 5,2% (*рис.3*). В свою очередь операции на толстом кишечнике можно детализировать по отделам: прямая кишка 58,8% и сигмовидная кишка 41,2%. Время пребывания в отделении реанимации составило от 1 до 4 дней. В том числе: 1 день – 68,7%, 2 дня – 17,2%, 3 дня – 8,6%, 4 дня – 5,2%.

Плановые операции, проводимые при опухолях органов желудочно-кишечного тракта, являются наиболее объективным примером демонстрации эффективности методов Fast track. Совокупность всех этапов: ранняя мобилизация, раннее удаление мочевого катетера, раннее удаление назогастрального зонда и дренажей, раннее возобновление перорального питания, контроль и коррекция гипергликемии, профилактика тромбоэмболических осложнений, помогают пациентам в скорейшем восстановлении. Применение названных методик не является идеальным сочетанием, но при этом каждая из них очень важна.

Таблица 1

Структура протокола ведения пациента с применением метода Fast track

Table 1

Structure of the Patient Management Protocol using the Fast Track technique

Применение методов Fast track							
Метод	Время использования (час)						
	6	9	12	18	21	24	>24
Ранняя мобилизация	+						
Раннее удаление мочевого катетера	+						
Раннее удаление дренажей и назогастрального зонда	+						
Раннее возобновление перорального питания	+						
Контроль и коррекция гипергликемии	+						
Профилактика тромбоэмболических осложнений	+						

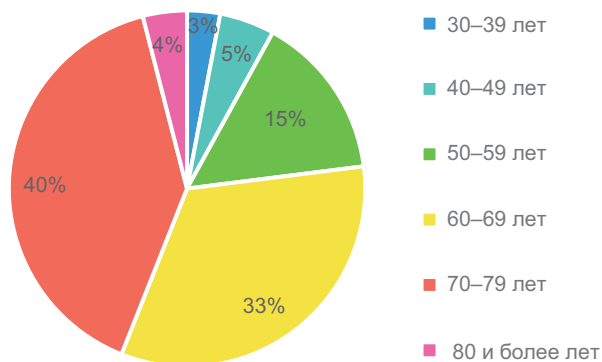


Рисунок 1. Распределение пациентов по возрасту (%)
Figure 1. Distribution of patients by age (%)

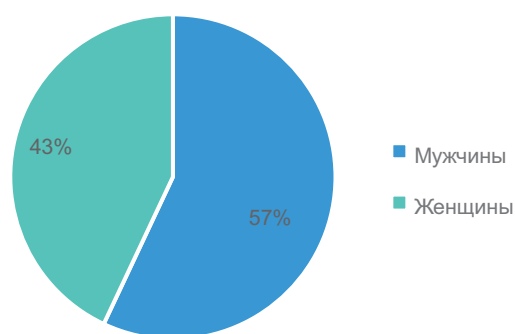


Рисунок 2. Распределение пациентов по полу (%)
Figure 2. Distribution of patients by gender (%)

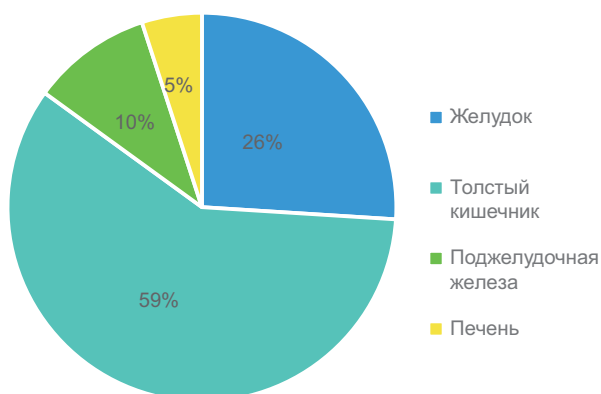


Рисунок 3. Детализация локализаций
оперативных вмешательств
Figure 3. Detailed localizations of surgical interventions

Одним из основных моментов в восстановлении пациентов в послеоперационный период является мобилизация. Для того, чтобы пациент мог самостоятельно подниматься, садиться на кровати и вставать нужно обязательно использовать бандаж, подобранный по размерам пациента. По полученным данным пациенты, которые начали садиться в первый 6 часов после операции, а их от общего числа было 69,0%, находились в отделение реанимации на 1 день меньше чем пациенты, которые начали садиться через 12 часов – 5,2%, а те, кто начал садиться в течение 18-24 часов после операции пробыли в отделении на 2 дня больше по сравнению с первой группой.

Конечно же, большую роль нужно отводить тому, что во время движения в послеоперационный период пациент может испытывать значительную или очень сильную боль, поэтому нужно применять нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), например, кеторол, для снятия боли в начале двигательной активности.

Пациенты нередко стремятся встать сразу после того, как присаживаются на кровать. Однако им необходимо разъяснить, что подобные действия могут быть небезопасными и повышают риск травм и осложнений. Организм после хирургического вмешательства находится в состоянии восстановительного процесса и нуждается во времени для стабилизации и возвращения к функциональной норме [11].

Для ускоренной реабилитации необходимо раннее возобновление двигательной активности. Конечно, в первые часы послеоперационного периода пациент может испытывать болевые ощущения при попытке самостоятельно встать. Для этого в отделении реанимации используются обезболивающие препараты из группы НПВС, их применение позволяет снять выраженный болевой синдром и тем самым повысить физические возможности организма, улучшить эмоциональный фон пациента. На данном этапе важным пунктом является объяснение больному, какие движения ему доступны, а какие еще нет, что необходимо для исключения травматизации, осложнений и ухудшения общего состояния.

Одним из неотъемлемых условий стабилизации состояния пациентов является восстановление перорального питания, что возможно в полной мере только после удаления назогастрального зонда. Только после того, как желудочно-кишечный тракт начал свою работу после оперативного вмешательства, человек может начать прием пищи, который будет отличаться от его обычного рациона, но при этом поэтапный переход ускорит восстановление функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и поможет вернуться к привычному пищевому рациону. По нашим данным, пациенты, которые начали прием пищи в течение первых 6 часов после операционного вмешательства, а их было 70,7%, находились в отделении реанимации 1 день, в то же время пациенты, которые получали питание энтерально в течение 24 часов – 3,4% находились в отделении реанимации от 3 до 4 дней.

Прием пищи является неотъемлемой частью лечения, и с одной стороны свидетельствует о восстановлении функции прооперированного органа и всего желудочно-кишечного тракта, а с другой – обеспечивает организм энергией для восстановления работоспособности.

Послеоперационный период является очень важным для восстановления, поэтому целесообразно обеспечить приём энтерального питания, в частности, сиппинг «Нутриком», который используется в отделении реанимации ГАУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», следовательно, прием домашней пищи может только усугубить ситуацию и должен быть исключён.

Энтеральное питание расценивается как вид лечебного питания в виде жидкой смеси и попадает в организм через рот или через зонд. Сиппинг – это сбалансированное питание, он обогащен белками, жирами, углеводами, витаминами, минералами, всем тем, что мы получаем из обычной пищи. Калорийность одной баночки в 200 мл составляет 300 килокалорий. После приема сиппинга активно начинает свою работу желудок и кишечник, а это способствует скорейшему выздоровлению [2].

Энтеральное питание незаменимо в отделении реанимации и интенсивной терапии, так как в послеоперационном периоде организму необходимо большое количество энергии для быстрого восстановления. Именно поэтому применяются сиппинги, которые содержат все необходимые микро- и макроэлементы, достаточное количество калорий и имеют приятный вкус. Преимущество энтерального питания над парентеральным заключается в том, что его применение запускает работу ЖКТ, а также иммунной системы, что предотвращает риск развития кишечных инфекций.

Мочевой катетер является основным способом дренирования мочевого пузыря во время операции. Раннее извлечение мочевого катетера позволяет избежать попадание инфекции в мочевыводящие пути, развитие функциональных расстройств, а также исключает дискомфорта пациента на этапах восстановления в отделении [1]. Использование уретрального катетера позволяет проводить активный мониторинг суточного диуреза пациента, но при этом является входными воротами для инфекций урогенитального тракта. За счет ранней мобилизации пациентов, мы можем проводить контроль диуреза без использования мочевого катетера, а значит снизить риск развития инфекции и улучшить эмоциональное состояние больных.

Рассмотрим две группы пациентов: экспериментальная и контрольная. К экспериментальной относятся пациенты, у которых мочевой катетер извлечен через 6 часов после оперативного вмешательства. Состав этой группы 39 человек (n=39). Контрольная группа состоит из пациентов, которым мочевой катетер убрали через 9 часов и более. Данная группа насчитывает 29 человек (n=29).

Все пациенты экспериментальной группы пребывали в отделении реанимации 1 день. Пациенты

контрольной группы пробыли в отделении 2 дня – 17,2%, 3 дня – 8,6%, 4 дня – 5,2% (рис. 4).

Пациенты, у которых катетер дренирования мочевого пузыря через уретру был извлечен через 6 часов (69,0%) после операции, пробыли в отделении реанимации на 1-2 дня меньше, чем пациенты, у которых катетер был убран через 9 часов – у 6,9% пациентов, через 12 часов – 6,9%, через 18 часов – 3,4%, через 21 час – 5,2%, через большее количество часов – 5,1%.

Для обеспечения контроля гликемии необходимо измерение глюкозы капиллярной крови в отделении реанимации в течение всего пребывания в реанимации. Данные состояния могут развиваться при бесконтрольном введении инсулина или при избыточном введении глюкозы 10,0% и 5,0%.

Глюкоза капиллярной крови измерялась каждые 2 часа для динамического контроля за состоянием пациента в течение дня. Нужно понимать, что человек, который регулярно принимает гипогликемические препараты или вводит себе инсулин, должен продолжать принимать свои лекарства даже после операции, несоблюдение режима и остановка терапии может привести к увеличению времени восстановления после операции на неопределенный период.

Под профилактикой образования тромбов следует понимать введение препаратов, которые способствуют разжижению крови и ограничивают тромбообразование. В отделении реанимации и интенсивной терапии используются такие препараты как Флюксум и Цибор в объеме это 0,4 и 0,6. Дозировка рассчитывается из физиологических параметров самого человека, его веса и роста, а также анамнеза, ведь пациент мог принимать эти лекарства в домашних условиях.

Таким образом, своевременное применение методов, обеспечивающих Fast track, которые были применены к пациентам в отделении реанимации и интенсивной терапии, были направлены на то, чтобы понять, насколько можно сократить пребывание пациента в отделении реанимации.

В результате проведенного исследования было установлено, что применение методов Fast Track в течение первых 6 часов после операции способствует переводе пациента из реанимационного отделения в профильное в течение первых суток. Важно



Рисунок 4. Количество дней, проведенных пациентами в реанимационном отделении
Figure 4. Number of days spent by the patients in the intensive care unit

отметить, что продолжительность нахождения в реанимации также будет зависеть от индивидуальных физиологических характеристик пациента.

Применение минимального набора организационных мероприятий из методологии Fast Track, включая раннюю мобилизацию, удаление мочевого катетера, назогастрального зонда, восстановление парентерального питания, контроль уровня гликемии и профилактику тромбообразования, оказывает значительное влияние на ускорение процесса реабилитации и сокращение длительности пребывания в реанимационном отделении.

Таким образом, применение методов Fast track сокращает время пребывания в реанимации и позволяет принять решение о переводе пациента в профильное отделение уже в первые сутки. Разумеется, нужно учитывать физиологическое состояние и физические параметры пациента, объем оперативного вмешательства и наличие сопутствующих патологий.

По результатам выполненной работы следует отметить, что применение методов Fast track в первые 6 часов после операции по поводу опухолей желудочно-кишечного, сокращает время пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии на 1-2 дня. Результаты использования методики благоприятно отражаются на состоянии пациента и его дальнейшем восстановлении уже в отделение абдоминальной хирургии.

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

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

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ворошин, Дмитрий Геннадьевич. Анестезиологическое обеспечение «fast track» хирургии при раке мочевого пузыря: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук: 14.01.20 / Ворошин Дмитрий Геннадьевич; [Место защиты: Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии]. — Москва, 2019. — 25 с. [Voroshin DG. Anestezilogicheskoye obespecheniye «fast track» khirurgii pri rake mochevogo puzrya: avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk : 14.01.20 [Anesthetic support of «fast track» surgery for bladder cancer: abstract of the dissertation of a candidate of medical sciences: 14.01.20]. Moskva: Federal'nyy nauchno-klinicheskiy tsentr reanimatologii i reabilitologii [Moscow: Federal Scientific and Clinical Center for Resuscitation and Rehabilitation]. 2019; 25 p. (In Russ.)].
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. (ред.) Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность). — Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. — 250 с. [Kaprin AD, Starinsky VV, Petrova GV, eds. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality)]. Moskva: Moskovskiy nauchno-issledovatel'skiy onkologicheskii institut im. P.A. Gertsena — filial FGBU Natsional'nyy meditsinskiy issledovatel'skiy tsentr radiologii Minzdrava Rossii [Moscow: Moscow Research Institute of Oncology named after P.A. Herzen — branch of the Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of the Russian Federation]. 2017; 250 p. (In Russ.)].
3. Tenke P, Köves B, Nagy K, et al. Update on biofilm infections in the urinary tract. World J Urol. 2012; 30(1): 51-57. DOI: 10.1007/s00345-011-0689-9
4. Пиневиц Д.Л., Суконько О.Г., Поляков С.Л., [и др.] Принципы хирургии ускоренного выздоровления // Здравоохранение (Минск). — 2014. — №5. — С. 34-48. [Pinevich DL, Sukonko OG, Polyakov SL, et al. Printsipy khirurgii uskorennoy vyzdorovleniya [Principles of fast-track surgery]. Zdravookhraneniye (Minsk) [Healthcare (Minsk)]. 2014; (5): 34-48. (In Russ.)].
5. Затевахин И.И., Лядов К.В., Пасечник И.Н. Программа ускоренного выздоровления хирургических больных Fast track. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 208 с. [Zatevakhin II, Lyadov KV, Pasechnik IN. Programma uskorennoy vyzdorovleniya khirurgicheskikh bol'nykh Fast track [Fast track program for accelerated recovery of surgical patients]. Moskva: GEOTAR-Media [Moscow: GEOTAR-Media]. 2017; 208 p. (In Russ.)].
6. Gemmill EH, Humes DJ, Catton JA. Systematic review of enhanced recovery after gastro oesophageal cancer surgery. Ann R Coll Surg Engl. 2015; 97: 173-179.
7. Feng F, Ji G, Li JP, et al. Fast-track surgery could improve postoperative recovery in radical total gastrectomy patients. World J Gastroenterol. 2013; 19 (23): 3642-3648.
8. Almeida EPM, Almeida JP, Landoni G, et al. Early mobilization programme improves functional capacity after major abdominal cancer surgery: a randomized controlled trial. Brit J Anaesth. 2017; 119 (5): 900-907.
9. Хороненко В.Э., Хомяков В.М., Баскаков Д.С., [и др.] Возможности ранней реабилитации больных в онкохирургической практике // Доктор.Ру. — 2016. — №12(129), часть 1. — С. 53-58. [Khoronenko VE, Khomyakov VM, Baskakov DS, et al. Vozmozhnosti rannei reabilitatsii bol'nykh v onkokhirurgicheskoy praktike [Options for enhanced recovery after surgery for cancer patients]. Doktor. Ru [Doctor.Ru]. 2016; 12 (129), part 1: 53-58. (In Russ.)].
10. Розанов И.Д., Семашкова А.Е., Балканов А.С., [и др.] Тромбоэмболия легочной артерии: некоторые вопросы эпидемиологии и лечения у онкологических пациентов // Альманах клинической медицины. — 2015. — №41. — С. 97-102. [Rozanov ID, Semashkova AE, Balkanov AS, et al. Tromboehmboliya legochnoi arterii: nekotorye voprosy ehpidemiologii i lecheniya u onkologicheskikh patsientov [Pulmonary embolism: some issues of epidemiology and treatment in cancer patients]. Al'manakh klinicheskoi meditsiny [Almanac of Clinical Medicine]. 2015; 41: 97-102 (In Russ.)].
11. Затевахин И.И., Пасечник И.Н., Ачкасов С.И., [и др.] Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке // Доктор.Ру. — 2016. — №12, часть 1. — С. 8-21. [Zatevakhin II, Pasechnik IN, Achkasov SI, et al. Klinicheskie rekomendatsii po vnedreniyu programmy uskorennoy vyzdorovleniya patsientov posle planovykh khirurgicheskikh vmeshatel'stv na obodochnoi kishke [Clinical guidelines on implementation of enhanced-recovery-after-surgery program for elective colorectal surgery]. Doktor Ru [Doctor Ru]. 2016; 12, part 1: 8-21. (In Russ.)].

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ПРИВАЛОВ АЛЕКСЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-9827-5584, докт. мед. наук, e-mail: alexprivalov@mail.ru; профессор кафедры онкологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 454141, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64.; заместитель главного врача по инновационным технологиям ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», г. Челябинск, Россия; 454087, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Блюхера, д.42.

ДРОЖДИН МИХАИЛ АЛЕКСЕЕВИЧ, ORCID ID: 0009-0007-7138-2105, e-mail: drojdinm@yandex.ru;

студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Южно-Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России, 454141, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64.

ШАТИЛОВА ПОЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА, ORCID ID: 0009-0000-5125-4674, e-mail: l_polina19@mail.ru;

студентка лечебного факультета ФГБОУ ВО «Южно-Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России, 454141, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64.

ТЮКОВ ЮРИЙ АРКАДЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-3894-2151, докт. мед. наук, e-mail: tua111@rambler.ru;

профессор, заведующий кафедрой Общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Южно-Уральского государственного медицинского университета» Минздрава России, 454141, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 64.

ВОРОШИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, ORCID ID: 0000-0001-8482-6392, канд. мед. наук, e-mail: d.voroshin@gmail.com;

заведующий отделением анестезиологии и реанимации, реанимации и интенсивной терапии ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины», г. Челябинск, Россия; 454087, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Блюхера, д.42.

ABOUT THE AUTHORS:

ALEXEY V. PRIVALOV, ORCID ID: 0000-0002-9827-5584, Dr. sc. med, e-mail: alexprivalov@mail.ru;

Professor, Department of Oncology, South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454141 Chelyabinsk, Russia; Deputy Chief Physician for Innovative Activities, Chelyabinsk Region Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, 42 Blucher str., 484084 Chelyabinsk, Russia.

MIKHAIL A. DROZHDIN, ORCID ID: 0009-0007-7138-2105, 64 e-mail: drojdinm@yandex.ru; Medical Faculty Student, South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454141 Chelyabinsk, Russia.

POLINA V. SHATILOVA, ORCID ID: 0009-0000-5125-4674, e-mail: l_polina19@mail.ru;

Medical Faculty Student, South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454141 Chelyabinsk, Russia.

YURI A. TYUKOV, ORCID ID: 0000-0003-3894-2151, Dr. sc. med, e-mail: tua111@rambler.ru;

Professor, Head of the Department of Public Health and Healthcare, South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454141 Chelyabinsk, Russia.

DMITRY G. VOROSHIN, ORCID ID: 0000-0001-8482-6392, Cand. sc. med., e-mail: d.voroshin@gmail.com;

Head of the Department of Anesthesiology and Resuscitation, Intensive Care, Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, 42 Blucher str., 454087 Chelyabinsk, Russia.