

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps882>

EDN: PJUKAO



# Грыжи передней брюшной стенки

Ю.А. Козлов<sup>1</sup>, В.Н. Стальмахович<sup>2</sup>, М.В. Щебенков<sup>3</sup>, В.А. Новожилов<sup>1</sup>,  
А.В. Подкаменев<sup>4</sup>, В.Г. Сварич<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Иркутская государственная областная детская клиническая больница, Иркутск, Россия;

<sup>2</sup> Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Иркутск, Россия;

<sup>3</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>4</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

## АННОТАЦИЯ

Первая редакция клинических рекомендаций по грыжам передней брюшной стенки, разработанная специалистами Российской ассоциации детских хирургов, содержит информацию по диагностике и лечению заболевания, основанную на данных отечественных и международных клинических исследований, включая систематические обзоры и метаанализы.

В клинических рекомендациях отмечена роль ультразвукового исследования органов мошонки в диагностике паховой грыжи, при сомнительных данных клинического обследования ребёнка. Описаны критерии и показания к экстренному и консервативному лечению при ущемлённой паховой грыже. Отмечено, что выбор метода хирургического лечения паховой грыжи у ребёнка, несмотря ни на что, определяется хирургической бригадой и возможностью медицинской организации, при этом единственным эффективным методом лечения паховых грыж на современном этапе является оперативное лечение, суть которого при косых грыжах заключается в разобщении влагиалищного отростка брюшины, каковым, по сути, и является грыжевой мешок, с брюшной полостью, с целью предотвращения выхождения органов брюшной полости за пределы брюшной стенки.

Кроме паховой грыжи, в представленных клинических рекомендациях описаны основные подходы в диагностике и лечении пупочной грыжи и грыжи белой линии живота.

**Ключевые слова:** грыжа передней брюшной стенки; грыжа белой линии живота; пупочная грыжа; косая паховая грыжа; прямая паховая грыжа.

### Как цитировать:

Козлов Ю.А., Стальмахович В.Н., Щебенков М.В., Новожилов В.А., Подкаменев А.В., Сварич В.Г. Грыжи передней брюшной стенки // Детская хирургия. 2025. Т. 29, № 3. С. 183–198. DOI: 10.17816/ps882 EDN: PJUKAO

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps882>

EDN: PJUKAO

# Hernias of the Anterior Abdominal Wall

Yury A. Kozlov<sup>1</sup>, Viktor N. Stalmakhovich<sup>2</sup>, Mikhail V. Schebenkov<sup>3</sup>,  
Vladimir A. Novozhilov<sup>1</sup>, Alexey V. Podkamenev<sup>4</sup>, Vyacheslav G. Svarich<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Irkutsk State Regional Children's Clinical Hospital, Irkutsk, Russia;

<sup>2</sup> Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education — branch office Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Irkutsk, Russia;

<sup>3</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia;

<sup>4</sup> Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

## ABSTRACT

The first edition of the clinical guidelines on anterior abdominal wall hernias, developed by specialists from the Russian Association of Pediatric Surgeons, includes information on the diagnosis and treatment of this disease. The authors used data of domestic and international clinical trials, including systematic reviews and meta-analyses.

The clinical guidelines underline the role of ultrasound examination of the scrotum organs in diagnosing the inguinal hernia, if findings of clinical examination of a child are doubtful. Criteria and indications for emergency and conservative treatment of a strangulated inguinal hernia are described. In case of oblique hernias, the treatment is directed to disconnecting the communication of the vaginal process of the peritoneum (which is in fact a hernial sac) with the abdominal cavity, so as to prevent protrusion of the abdominal organs through the inguinal canal. The authors underline that despite the fact that the only effective method of treating inguinal hernias is a surgical one, still the choice of a surgical technique depends on the surgical team and resources of their medical setting.

In addition to inguinal hernia, the presented clinical guidelines describe basic modalities for diagnosis and treatment of umbilical hernia and hernia of the white line of the abdomen.

**Keywords:** anterior abdominal wall; abdomen white line hernia; umbilical hernia; oblique inguinal hernia; direct inguinal hernia.

### To cite this article:

Kozlov YuA, Stalmakhovich VN, Schebenkov MV, Novozhilov VA, Podkamenev AV, Svarich VG. Hernias of the Anterior Abdominal Wall. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2025;29(3):183–198. DOI: 10.17816/ps882 EDN: PJUKAO

Submitted: 19.06.2025

Accepted: 19.06.2025

Published online: 18.07.2025

## Термины и определения

**Заболевание** — возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.

**Инструментальная диагностика** — диагностика с использованием для обследования больного различных приборов, аппаратов и инструментов.

**Качество медицинской помощи** — совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.

**Критерии оценки качества медицинской помощи** — показатели, которые применяются для характеристики как положительных, так и отрицательных сторон медицинской деятельности, отдельных её этапов, разделов и направлений, и по которым оценивается качество медицинской помощи больным с определённым заболеванием или состоянием (группой заболеваний, состояний).

**Лабораторная диагностика** — совокупность методов, направленных на анализ исследуемого материала

с помощью различного специализированного оборудования.

**Синдром** — совокупность симптомов с общими этиологией и патогенезом.

**Состояние** — изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и/или физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.

**Уровень достоверности доказательств** отражает степень уверенности в том, что найденный эффект от применения медицинского вмешательства является истинным.

**Хирургическое вмешательство** — инвазивная процедура, может использоваться в целях диагностики и/или как метод лечения заболеваний.

**Хирургическое лечение** — метод лечения заболеваний путём разъединения и соединения тканей в ходе хирургической операции.

**Тяжесть состояния** — совокупная оценка состояния жизненно важных функций организма.

**Герниопластика** — общее название методов закрытия грыжевых ворот при операции грыжесечения.

**Ущемлённая паховая грыжа** — внезапное или постепенное сдавление содержимого грыжи в её воротах.

## 1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ИЛИ СОСТОЯНИЮ (ГРУППЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ)

### 1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

**1.1.1. Паховая грыжа** — это аномальное выпячивание внутренних органов за границы нормального анатомического расположения через истончённый участок нижней части брюшной стенки. Паховая грыжа характеризуется наличием грыжевого выпячивания в паховой области, обусловленного перемещением содержимого брюшной полости за её пределы.

Косая паховая грыжа — грыжа живота, выходящая через глубокое и наружное кольцо пахового канала. Косая паховая грыжа характеризуется наличием грыжевого выпячивания в паховой области, обусловленного перемещением содержимого брюшной полости в паховый канал и мошонку или большую половую губу.

Прямая паховая грыжа — грыжа живота, выходящая через врождённый дефект задней стенки пахового канала, характеризуется наличием грыжевого выпячивания в паховой области, не связанного с паховыми кольцами.

**1.1.2. Пупочная грыжа** характеризуется незаращением апоневроза пупочного кольца, через которое выпячивается брюшина, образуя грыжевой мешок. Содержимым мешка, как правило, бывают сальник и/или петли тонкой кишки.

**1.1.3. Грыжа белой линии живота** характеризуется дефектом апоневроза белой линии, который служит грыжевыми воротами. Через дефект в апоневрозе в подкожную клетчатку, как правило, выпячивается предбрюшинная жировая клетчатка, грыжевой мешок при этом отсутствует [1, 2].

### 1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

**1.2.1. Паховая грыжа.** Косая паховая грыжа у детей является врождённой и образуется в результате незаращения влагалищного отростка брюшины. Влагалищный

отросток брюшины формируется на третьем месяце беременности из выпячивания брюшины, которая выстилает ventральную брюшную стенку и образует дивертикул на уровне глубокого пахового кольца [3]. Между седьмым и девятым месяцами беременности у мальчиков яички опускаются через внутренний канал в мошонку, выталкивая вперёд влагалищный отросток и выступая в его полость. Как только этот процесс завершается, влагалищный отросток спонтанно облитерируется, обычно к двум годам жизни [4].

Дивертикул Нука у девочек соответствует влагалищному отростку у мальчиков и представляет собой карман брюшины, простирающийся от матки до больших половых губ. Обычно он закрывается самопроизвольно примерно на седьмом месяце беременности [5].

Закрытию влагалищного отростка может препятствовать сохранение гладких мышц. Миофибробласты, которые, как полагают, представляют собой дедифференцировку гладких мышц и нарушение апоптоза, были обнаружены с помощью электронной микроскопии во всех образцах пахового грыжевого мешка [6].

**1.2.2. Пупочная грыжа.** После рождения закрытие пупочного кольца является результатом сложного взаимодействия боковой стенки туловища, складывающейся в медиальном направлении, слияния прямых мышц живота с белой линией живота и сокращения пупочного отверстия, чему способствуют эластические волокна из облитерированной пупочной артерии. Фиброзная пролиферация окружающих боковых соединительнотканых пластинок и механическое напряжение от прямых мышц живота также могут способствовать естественному закрытию. Нарушение этих процессов приводит к пупочной грыже. Грыжевой мешок представляет собой брюшину и обычно плотно прилегает к дерме кожи пупка. Кроме того, после отпадения пуповинного остатка пупочное кольцо плотно замыкается только в нижней части, где у эмбриона проходят две пупочные артерии и мочевой проток, которые вместе с окружающей их эмбриональной тканью образуют плотную соединительную, а затем фиброзную ткань. Это придаёт нижней части рубцовой ткани большую плотность. Верхний отдел пупочного кольца, через который проходит только пупочная вена, не имеющая оболочки, бывает значительно слабее нижнего. Кроме того, в части случаев недоразвита брюшная фасция закрывает его только частично. При недоразвитии фасции, а также в участках, где она недостаточно плотная, образуются небольшие дефекты, способствующие развитию грыжи. При таких анатомических условиях пупок — слабое место передней брюшной стенки, предрасполагающее к образованию грыжи [1, 7].

**1.2.3. Грыжа белой линии живота** у детей является врождённой. Анатомически белая линия живота состоит из трёхслойной сети пересекающихся косых и поперечных коллагеновых волокон [8]. Предложены четыре основные теории патогенеза грыж белой линии живота.

Первая — врождённая слабость белой линии, вызванная перфоративным кровеносным сосудом [9, 10]. Вторая — врождённая слабость из-за вариативного расположения перекрещивающихся волокон, составляющих белую линию [11]. Третья — приобретённый дефект белой линии вследствие сильного сокращения сухожильных волокон диафрагмы, прикрепляющихся к задней части белой линии, например, при кашле [11]. Четвёртая — изменения в составе, плотности и толщины коллагена и эластина белой линии живота [8, 12, 13].

### 1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

**1.3.1. Паховая грыжа.** Косая паховая грыжа встречается в диапазоне от 1% до 5% у всех новорождённых и в 9–11% у недоношенных детей [3, 14]. У новорождённых с низкой и очень низкой массой тела при рождении частота паховой грыжи варьирует в зависимости от массы тела при рождении с наибольшей частотой у крайне недоношенных детей [15].

Заболеваемость у мальчиков в 3–4 раза выше, чем у девочек, причём в обеих группах чаще поражается правая сторона [16]. У мальчиков заболеваемость наиболее высокая на первом году жизни и достигает максимума в течение первого месяца [17, 18]. Правостороннее преобладание связано с более поздним спуском правого яичка и более поздней облитерацией влагалищного отростка брюшины. Частота двусторонних грыж составляет приблизительно 10% у доношенных и почти 50% у недоношенных и детей с низким весом при рождении [19, 20].

Частота ущемления косой паховой грыжи колеблется от 14% до 31% и обычно возникает у детей младшей возрастной группы, в возрасте до одного года [3, 21]. В 65% случаев ущемление является первым симптомом грыжи [22]. Чаще встречается при правосторонних грыжах по сравнению с левосторонними (17% против 7%) [23]. Ущемление также чаще встречается у девочек по сравнению с мальчиками (17,2% против 12%). У девочек при ущемлении в грыжевом мешке чаще оказывается яичник, а не кишечник.

Прямая паховая грыжа встречается у детей редко (0,5%). Может быть как у девочек, так и у мальчиков.

**1.3.2. Пупочная грыжа.** Совокупная частота пупочной грыжи у детей высокая и составляет от 15% до 30% [24, 25]. Наибольшая частота пупочной грыжи отмечается у недоношенных и новорождённых с низкой массой тела по сравнению с доношенными детьми [26]. Кроме того, новорождённые и дети с сопутствующими заболеваниями, такими как синдром Беквита–Видемана, болезнь Гурлера, трисомии 13, 18, 21, врождённый гипотериоз, а также дети, которым проводится перитонеальный диализ, имеют высокую частоту пупочной грыжи [27, 28].

**1.3.3. Грыжа белой линии живота.** Частота грыж белой линии живота составляет от 1% до 4% среди всех грыж детского возраста [29, 30]. Средний возраст клинических проявлений составляет 4,3 года, множественные дефекты белой линии живота встречаются в 13% случаев [31].

## 1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

### 1.4.1. Паховая грыжа

- K40.0 Двусторонняя паховая грыжа с непроходимостью без гангрены.
- K40.1 Двусторонняя паховая грыжа с гангреной.
- K40.2 Двусторонняя паховая грыжа без непроходимости или гангрены.
- K40.3 Односторонняя или неуточнённая паховая грыжа с непроходимостью без гангрены.
- K40.4 Односторонняя или неуточнённая паховая грыжа с гангреной.
- K40.9 Односторонняя или неуточнённая паховая грыжа без непроходимости или гангрены.

### 1.4.2. Пупочная грыжа

- K42.0 Пупочная грыжа с непроходимостью без гангрены.
- K42.1 Пупочная грыжа с гангреной.
- K42.9 Пупочная грыжа без непроходимости или гангрены.

### 1.4.3. Грыжа белой линии живота

- K43.6 Другая и неуточнённая грыжа передней брюшной стенки с непроходимостью без гангрены.
- K43.7 Другая и неуточнённая грыжа передней брюшной стенки с гангреной.
- K43.9 Другая и неуточнённая грыжа передней брюшной стенки без непроходимости или гангрены.

## 1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

### 1.5.1. Паховая грыжа

По своему происхождению все паховые грыжи у детей — врождённые (сохранение влагалищного отростка брюшины, дефект задней стенки пахового канала):

- косая грыжа;
- прямая грыжа.

По клиническим формам:

Мальчики:

- косая паховая грыжа (канатиковая);
- косая пахово-мошоночная грыжа;
- сообщающаяся водянка оболочек яичка;
- прямая паховая грыжа.

Девочки:

- косая паховая грыжа;
- прямая паховая грыжа;
- киста Нуккова дивертикула.

Выделяют:

- вправимую паховую грыжу;
- невправимую паховую грыжу;
- ущемлённую паховую грыжу.

По месту возникновения паховых грыж:

- косая: врождённая паховая, обусловленная наличием влагалищного отростка брюшины;
- прямая: обусловленная дефектом задней стенки пахового канала (у детей встречается редко) [1, 32–34].

**1.5.2. Грыжи белой линии живота** подразделяются на параумбиликальные (сразу выше пупка) и эпигастральные (при расположении от мечевидного отростка и вниз по средней линии живота) [2].

## 1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

**1.6.1. Паховая грыжа.** Клиническая картина неосложнённой паховой грыжи проявляется наличием опухолевидного образования в паховой области мягко-эластичной консистенции, безболезненного при пальпации, свободно вправляемого в брюшную полость. Если содержимым грыжевого мешка стала петля кишки, образование вправляется с характерным урчащим звуком. У мальчиков образование может достигать дна мошонки. При прямой грыже грыжевое выпячивание определяется только в паховой области. Грыжевое выпячивание чаще появляется при напряжении мышц передней брюшной стенки, плаче или беспокойстве ребёнка, в вертикальном положении, т.е. при любой ситуации, сопровождающейся повышением внутрибрюшного давления. Проба кашлевого толчка положительная. При наличии невправимой паховой грыжи грыжевое выпячивание в брюшную полость не вправляется, но пальпация его безболезненна, отёка мягких тканей и гиперемии кожи в проекции образования нет. У девочек содержимым невправимой паховой грыжи, как правило, бывает яичник, поэтому при пальпации консистенция грыжевого выпячивания плотноэластическая. Болевой синдром нехарактерен для клинической картины неосложнённой паховой грыжи.

*Клиническая симптоматика ущемлённой паховой грыжи.* Ущемление паховой грыжи проявляется острым болевым синдромом (жалобы на боли в паховой области или яичке у детей старшего возраста; беспокойство, плач у детей младшего возраста). Грыжевое выпячивание становится плотным, резко болезненным при пальпации; в брюшную полость не вправляется. Характерный симптом ущемления грыжи — рвота, носящая в первый час заболевания рефлекторный характер. В срок от 8 до 12 часов

после ущемления присоединяются признаки нарушения микроциркуляции: отёк тканей в области грыжевого выпячивания, гиперемия кожи; нарастают явления интоксикации и кишечной непроходимости (при ущемлении петли кишки); рвота приобретает стойкий характер. При отсутствии своевременного лечения процесс может привести к некрозу ущемлённого органа [1].

**1.6.2. Пупочная грыжа.** Диагноз пупочной грыжи основывается на клиническом осмотре ребёнка и складывается из наличия выпячивания в области пупочного кольца мягкоэластичной консистенции, свободно вправляемого в брюшную полость. У новорождённых и грудных детей пупочная грыжа проявляется выпячиванием округлой или овальной формы разных размеров. В спокойном состоянии и в положении лёжа грыжевое выпячивание легко вправляется в брюшную полость: тогда хорошо прощупывается незамкнутое пупочное кольцо. Диаметр собственно фасциального дефекта может колебаться от нескольких миллиметров до 5 см и более. Степень выпячивания кожи не всегда указывает на размер дефекта. Часто небольшие дефекты могут привести к угрожающе большим выпячиваниям, напоминающим хобот. Таким образом, важно пальпировать фактический фасциальный дефект путём уменьшения грыжи, чтобы оценить целесообразность оперативного или консервативного лечения.

**1.6.3. Грыжа белой линии живота.** Диагноз грыжи белой линии живота основывается на клиническом осмотре ребёнка и складывается из наличия выпячивания по средней линии живота мягкоэластичной консистенции, безболезненного при пальпации, не вправляемого в брюшную полость. Болевой синдром встречается до 30% случаев и характеризуется локальной или разлитой болезненностью передней брюшной стенки.

## 2. ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СОСТОЯНИЯ (ГРУППЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ СОСТОЯНИЙ); МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ

### Критерии установления диагноза/состояния

**Паховая грыжа.** Диагноз паховой грыжи устанавливается на основании:

- 1) анамнестических данных, указывающих на наличие периодического или постоянного выпячивания в паховой области (с одной или обеих сторон), которое увеличивается при беспокойстве или натуживании ребёнка;
- 2) данных физикального обследования, характерных для паховой грыжи.

**Пупочная грыжа.** Диагноз пупочной грыжи устанавливается на основании:

- 1) анамнестических данных, указывающих на наличие периодического или постоянного выпячивания в пупочной области, которое увеличивается при беспокойстве, натуживании ребёнка или физической нагрузке;
- 2) данных физикального обследования, характерных для пупочной грыжи.

**Грыжа белой линии живота.** Диагноз грыжи белой линии живота устанавливается на основании:

- 1) анамнестических данных, указывающих на наличие постоянного выпячивания по белой линии живота, которое увеличивается при беспокойстве, натуживании ребёнка или физической нагрузке;
- 2) данных физикального обследования, характерных для грыжи белой линии живота.

## 2.1. Жалобы и анамнез

### 2.1.1. Паховая грыжа

- У всех пациентов (или родителей пациентов) рекомендуется выяснить наличие опухолевидного образования в паховой области или увеличение в размерах мошонки [1, 35, 36].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

**Комментарии.** У большинства пациентов в анамнезе можно выявить наличие непостоянного мягкоэластичного опухолевидного образования, которое может самостоятельно вправляться в брюшную полость. Пациенты или родители пациента могут отмечать, что опухолевидное образование может появляться в момент повышения внутрибрюшного давления (беспокойство, плач, кашель).

### 2.1.2. Пупочная грыжа

- У всех пациентов (или родителей пациентов) рекомендуется выяснить наличие опухолевидного образования в пупочной области [1, 37].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 4.**

**Комментарии.** У большинства пациентов в анамнезе можно выявить наличие непостоянного мягкоэластичного опухолевидного образования, которое может самостоятельно вправляться в брюшную полость. Пациенты или родители пациента могут отмечать, что опухолевидное образование может появляться в момент повышения внутрибрюшного давления (беспокойство, плач, кашель).

### 2.1.3. Грыжа белой линии живота

- У всех пациентов (или родителей пациентов) рекомендуется выяснить наличие мягкоэластичного выпячивания по ходу белой линии живота [37, 38].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 4.**

**Комментарии.** У большинства пациентов в анамнезе можно выявить наличие мягкоэластичного опухолевидного образования, которое не вправляется в брюшную полость. Пациенты или родители пациента отмечают, что опухолевидное образование может увеличиваться в момент повышения внутрибрюшного давления (беспокойство, плач, кашель).

## 2.2. Физикальное обследование

### 2.2.1. Паховая грыжа

- С целью постановки диагноза паховой грыжи осмотр пациента проводят в вертикальном положении. Для уточнения диагноза рекомендуется предложить пациенту натужиться [1, 35, 36].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

**Комментарии.** При осмотре и пальпации паховой области выявляется припухлость мягкоэластичной консистенции, безболезненная, вправляемая в брюшную полость.

- При диагностике ущемлённой паховой грыжи рекомендуется обратить внимание на жалобы ребёнка или его родителей на постоянную интенсивную боль в области грыжевого выпячивания и его невправимость, беспокойство ребёнка, наличие рвоты [1, 23, 35, 36, 39].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

**Комментарии.** При осмотре и пальпации паховой области выявляется болезненное, плотное опухолевидное образование, невправляемое в брюшную полость.

### 2.2.2. Пупочная грыжа

- С целью постановки диагноза пупочной грыжи осмотр пациента проводят в вертикальном положении. Для уточнения диагноза рекомендуется предложить пациенту натужиться [1].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

**Комментарии.** При осмотре и пальпации пупочной области выявляется припухлость мягкоэластичной консистенции, безболезненная, вправляемая в брюшную полость. Необходимо пальпировать фактический фасциальный дефект путём уменьшения грыжи, чтобы оценить целесообразность оперативного или консервативного лечения.

### 2.2.3. Грыжа белой линии живота

- С целью постановки диагноза грыжи белой линии живота осмотр пациента проводят в вертикальном положении. Для уточнения диагноза рекомендуется предложить пациенту натужиться [2, 37].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

## 2.3. Лабораторные диагностические исследования

Лабораторные исследования не имеют значения в диагностике грыж передней брюшной стенки у детей.

## 2.4. Инструментальные диагностические исследования

### 2.4.1. Паховая грыжа

- При выявлении паховой грыжи у ребёнка и ясного клинического диагноза проведение дополнительных инструментальных исследований не рекомендуется [32–34].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

- Детям с указанием в анамнезе на наличие грыжевого выпячивания в паховой области и отсутствием убедительных данных за паховую грыжу при общем физикальном осмотре рекомендовано выполнить ультразвуковое исследование органов мошонки [40–43].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 2.**

**Комментарии.** Ультразвуковое исследование области паховой грыжи даёт высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике паховых грыж — 96,6% и 84,8% соответственно. Исследование позволяет определить содержимое грыжевого мешка, его структуру, наличие опухолевидных образований, симулирующих паховую грыжу, а также заподозрить наличие паховой грыжи на противоположной стороне. При ущемлённой паховой грыже ультразвуковое исследование позволяет выявить дилатированные петли кишечника и отсутствие перистальтики. Диагностическая точность ультразвукового исследования при острых состояниях паховой области составляет 93% [40, 44].

### 2.4.2. Пупочная грыжа

- При выявлении пупочной грыжи у ребёнка и ясного клинического диагноза проведение дополнительных инструментальных исследований не рекомендуется [1].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

### 2.4.3. Грыжа белой линии живота

- При выявлении грыжи белой линии живота у ребёнка и ясного клинического диагноза проведение дополнительных инструментальных исследований не рекомендуется [37].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

- Детям с указанием в анамнезе на наличие грыжевого выпячивания по белой линии живота и отсутствием убедительных данных за грыжу белой линии живота при общем физикальном осмотре рекомендовано выполнить ультразвуковое исследование мягких тканей белой линии живота [45].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 4.**

**Комментарии.** Ультразвуковое исследование позволяет визуализировать дефект белой линии живота и его размеры, что может способствовать предоперационной маркировке уровня грыжи [45].

## 2.5. Иные диагностические исследования

Не предусмотрены.

# 3. ЛЕЧЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНУЮ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНУЮ ТЕРАПИЮ, ДИЕТОТЕРАПИЮ, ОБЕЗБОЛИВАНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

## 3.1. Паховая грыжа

Единственным эффективным методом лечения паховых грыж является оперативное лечение, суть которого при косых грыжах заключается в разобщении влагалищного отростка брюшины, каковым, по сути, и является грыжевой мешок, с брюшной полостью для предотвращения выхождения органов брюшной полости за пределы брюшной стенки. Пластика пахового канала при косых грыжах у детей не имеет существенного значения для профилактики рецидива, но может приводить к нарушению кровоснабжения половой железы. Основанием для хирургического лечения является предотвращение возможности ущемления паховой грыжи.

### 3.1.1. Хирургическое лечение

- Хирургическое лечение всех видов паховых грыж у детей является основным и единственным вариантом лечения и назначается по мере постановки диагноза вне зависимости от возраста. Однако новорожденным детям при отсутствии тенденции к ущемлению рекомендуется проводить оперативное лечение с 6-месячного возраста. Исключение составляют недоношенные дети с частыми эпизодами ущемления, а также грыжевыми дефектами больших размеров, вызывающими постоянное беспокойство ребёнка, приступы бронхоспазма и гипоксии, дисфункцию желудочно-кишечного тракта. Противопоказано грыжесечение у новорожденных на системной гормональной терапии, с генерализованной инфекцией, тяжёлой неврологической патологией до стабилизации состояния и улучшения состояния по основному заболеванию [3, 46].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 3.**

- В хирургическом лечении паховой грыжи у детей рекомендуется индивидуальный подход с учётом возможностей медицинской организации, ресурсов и опыта хирургической бригады [47].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 2.**

- Детям с установленным клиническим диагнозом паховой грыжи рекомендуется оперативное лечение в плановом порядке [2, 3, 5].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 4.**

**Комментарии.** Частота осложнений, связанных с паховой грыжей у детей, снижается на 90%, если оперативное лечение выполнено в срок до 30 дней после установления диагноза, а оперативное лечение в срок до 2 недель снижает риск ущемления на 50% [1, 48].

- Детям с установленным клиническим диагнозом ущемлённой паховой грыжи оперативное лечение в экстренном порядке рекомендуется:

- при наличии воспалительных изменений в области грыжевого выпячивания;
- при наличии осложнений со стороны брюшной полости;
- безуспешном консервативном лечении;
- пациентам женского пола [1, 2, 39].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 4.**

**Комментарии.** Риск повторного ущемления составляет 16–35%, а срок повторного ущемления варьирует от 0,5 дня до 120 дней после первого эпизода ущемления [22, 49].

- Попытка консервативного лечения (укладывание на область ущемления тёплой грелки на 10 минут и введение пациенту внутримышечно метамизола натрия + питофенон + фенпивериния бромид и диазепам\*\*) рекомендована детям с ущемлёнными паховыми грыжами без воспалительных изменений в области грыжевого выпячивания и при отсутствии осложнений со стороны брюшной полости [3, 36, 50].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

**Комментарии.** Эффективность консервативной терапии определяется возрастом пациента и сроками ущемления. Показана эффективность консервативной терапии у детей в возрасте 3 месяцев по сравнению с 5 месяцами и при сроках ущемления 12 часов по сравнению с 34 часами [51]. Эффективность консервативной терапии может быть повышена с использованием медикаментозной терапии. Эффективность консервативной терапии составляет 70–90% [39].

- При самопроизвольном вправлении ущемлённой грыжи и длительности ущемления менее 12 часов и отсутствии симптомов осложнений со стороны мошонки и/или брюшной полости рекомендуется наблюдение

ребёнка в стационаре и проведение оперативного лечения паховой грыжи в срочном порядке [3, 51].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 4.**

- Срочное оперативное лечение рекомендуется производить в срок от 24 часов до 5 дней после самопроизвольного вправления ущемлённой паховой грыжи [22, 49, 52].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 3.**

**Комментарии.** Хирургическое лечение после самопроизвольного вправления исключает риск повторного ущемления, однако проведение экстренной операции может быть технически сложным, увеличивая риск развития прямой грыжи как осложнения. Кроме того, отёк тканей после ущемления может вызвать нарушение анатомических ориентиров. С другой стороны, задержка с оперативным лечением сопряжена с риском повторного ущемления и необходимостью неотложной операции. Интервал времени от 24 часов до 5 дней помогает восстановлению нормальной анатомии пахового канала за счёт редукации отёка мягких тканей [22, 49, 52, 53].

- Метод выбора хирургического лечения (открытый, лапароскопический или видеоассистированный) у детей при косой паховой грыже рекомендуется определять хирургической бригаде с учётом возможностей медицинской организации [47].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 2.**

**Комментарии.** Отсутствуют убедительные доказательства превосходства открытого или лапароскопического метода лечения паховой грыжи у детей в отношении периоперационных, послеоперационных осложнений и частоты рецидива [14, 47].

- При лапароскопическом (интракорпоральный шов) или видеоассистированном (экстракорпоральное проведение лигатуры, PIRS) способе лечения паховой грыжи у детей технику ушивания глубокого пахового кольца рекомендуется определять хирургической бригаде [47].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 2.**

**Комментарии.** Отсутствуют убедительные данные превосходства одного из методов над другим в отношении послеоперационных осложнений и частоты рецидива паховой грыжи, однако видеоассистированный вариант ликвидации сообщения брюшной полости и грыжевого мешка представляется технически более простым и доступным широкому кругу хирургов [47].

- При выявлении скрытой контралатеральной грыжи во время лапароскопической операции по поводу односторонней косой паховой грыжи рекомендуется выполнение герниопластики с двух сторон [3, 47].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 2.**

- При ущемлённой косой паховой грыже рекомендуется проводить оперативное лечение «открытым» традиционным паховым доступом, поскольку ущемление, как правило, происходит в поверхностном (наружном) паховом кольце, недоступном при лапароскопии. Перед рассечением ущемляющего кольца обязательно вскрывается грыжевой мешок и оценивается состояние ущемлённого органа. При необходимости выполняется резекция ущемлённого органа. Пластика пахового канала минимальная (шов рассечённой его передней стенки) для профилактики ишемии яичка [24].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

- Оперативное лечение паховой грыжи с использованием видеозендоскопических технологий рекомендуется при ущемлении в случае самопроизвольного вправления грыжи на операционном столе при подаче наркоза [14].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

- При прямой паховой грыже, которая, как правило, является операционной находкой, дефект брюшной стенки визуализируется во время лапароскопии в медиальной паховой ямке выше паховой связки. Рекомендуется иссечение грыжевого мешка и ушивание грыжевых ворот, представленных паховой связкой и краем косой мышцы [35, 36, 39, 54].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

## 3.2. Пупочная грыжа

Естественное течение пупочной грыжи предусматривает спонтанное закрытие дефекта пупочного кольца. До 93% пупочных грыж регрессируют к возрасту 1 года – 2 лет [25, 29, 30]. Кроме того, при сохранении пупочной грыжи в возрасте 4–5 лет её спонтанное закрытие регистрируется к возрасту 11 лет [31].

Основным осложнением, связанным с пупочной грыжей, является её ущемление, частота которой составляет менее 1% [25, 55, 56].

### 3.2.1. Консервативное лечение

- Детям, с установленным клиническим диагнозом пупочной грыжи рекомендована консервативная терапия: детский бандаж для пупочной грыжи и пластырная давящая повязка [25, 30, 57].

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 3.**

- Решение вопроса о проведении консервативной терапии с использованием пластырной давящей повязки рекомендуется определять детскому хирургу [25].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 3.**

**Комментарии.** Эффективность пластырной давящей повязки при пупочной грыже по сравнению с наблюдением за пациентом не имеет преимуществ, за исключением более быстрого закрытия висцерального дефекта. В то же время частота раздражения кожи при использовании повязки может достигать 23,6% [25, 57].

### 3.2.2. Хирургическое лечение

- Хирургическое лечение неосложнённой пупочной грыжи у детей рекомендовано проводить после 5 лет [1, 25, 30]. Детям с установленным клиническим диагнозом неосложнённой пупочной грыжи показано оперативное лечение (ушивание дефекта пупочного кольца наглухо). Метод оперативного лечения определяется детским хирургом.

**Уровень убедительности рекомендаций В. Уровень достоверности доказательств 3.**

- При пупочной грыже, осложнённой ущемлением, и отсутствии эффекта от консервативного лечения (укладывание на область ущемления тёплой грелки на 10 минут и введение пациенту внутримышечно метамизола натрия + питофенона + фенпивериния бромид и диазепам\*\*) рекомендуется оперативное лечение по экстренным показаниям. Метод оперативного лечения определяется детским хирургом [39, 58].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

## 3.3. Грыжа белой линии живота

### 3.3.1. Хирургическое лечение

- Детям с установленным клиническим диагнозом грыжи белой линии живота рекомендовано грыжесечение в плановом порядке [2, 37].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

### 3.3.2. Антибиотикопрофилактика

Согласно Приказу Минздрава России от 10.05.2017 N 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (зарегистрировано в Минюсте России 17.05.2017 N 46740), при неосложнённых грыжах передней брюшной стенки проводится периоперационная антибиотикопрофилактика.

Рекомендовано за 30 минут до хирургического вмешательства по поводу грыжи передней брюшной стенки назначить пациентам антибактериальные препараты системного действия (цефазолин\*\*) (при отсутствии медицинских противопоказаний) для профилактики инфекционных осложнений [59].

**Уровень убедительности рекомендаций С. Уровень достоверности доказательств 5.**

## 4. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ ФАКТОРОВ

Не применяется.

## 5. ПРОФИЛАКТИКА И ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ

Надёжных методов профилактики паховой грыжи у детей не существует, так как паховая грыжа является врождённой.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Организация оказания медицинской помощи детям с грыжей передней брюшной стенки проводится согласно Порядку оказания медицинской помощи по профилю «Детская хирургия» (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 N 562н).

*Показания для госпитализации в медицинскую организацию:*

- наличие диагноза неосложнённой грыжи передней брюшной стенки для выполнения планового хирургического вмешательства.

*Показания для экстренной госпитализации:*

- наличие диагноза ущемлённой паховой, пупочной грыжи и грыжи белой линии живота для выполнения экстренного хирургического вмешательства.

*Показания к выписке пациента из медицинской организации:*

- активизация пациента после операции; отсутствие осложнений со стороны послеоперационной раны, внутренних органов и систем организма.

## 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СОСТОЯНИЯ)

Не предусмотрена.

## Критерии оценки качества медицинской помощи

### Паховая грыжа

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1	При затруднении в клинической диагностике паховой грыжи назначено ультразвуковое исследование паховой области	Да/нет
2	При ущемлении косой паховой грыжи выполнена экстренная операция	Да/нет
3	Выполнено хирургическое вмешательство	Да/нет

### Пупочная грыжа

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1	При ущемлении пупочной грыжи выполнена экстренная операция	Да/нет
2	Выполнено хирургическое вмешательство	Да/нет

### Грыжа белой линии живота

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1	Выполнено хирургическое вмешательство	Да/нет

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Ю.А. Козлов, В.Г. Сварич, В.А. Новожилов, В.Н. Стальмахович, М.В. Шебенков — написание и редактирование; А.В. Подкаменев — сбор и анализ материала, написание и редактирование. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя

надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

**Источники финансирования.** Отсутствуют.

**Раскрытие интересов.** Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

**Оригинальность.** Текст и данные статьи ранее были опубликованы на сайте «Рубрикатор клинических рекомендаций» в составе клинических рекомендаций, подготовленных Общероссийской общественной организацией «Российская ассоциация детских хирургов». Доступны по ссылке: [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/828\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/828_1)

**Доступ к данным.** Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе неприменима, данные могут быть опубликованы в открытом доступе.

**Генеративный искусственный интеллект.** При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

**Рассмотрение и рецензирование.** Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовал научный редактор издания.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Author contributions:** Y.A. Kozlov, V.A. Novozhilov, V.G. Svarich, V.N. Stalmakhovich, M.V. Schebenkov, writing review and editing; A.V. Podkamenov, data/evidence collection, writing and editing. Thereby, all authors provided approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

**Funding source:** No funding.

**Disclosure of interests:** The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

**Statement of originality:** The text and data of the article were previously published on the website “Rubricator of Clinical Recommendations” as part of clinical recommendations prepared by the All-Russian public Organization “Russian Association of Pediatric Surgeons”. Available via the link: [https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/828\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/828_1)

**Data availability statement:** The editorial policy regarding data sharing does not apply to this work, data can be published as open access.

**Generative AI:** Generative AI technologies were not used for this article creation.

**Provenance and peer-review:** This paper was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. The scientific editor of the publication participated in the review.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. *Pediatric surgery: National guidelines*. Ed. by A.Y. Razumovsky. 2nd ed, revised and updated. Moscow: GEOTAR-Media; 2021. 1280 p. (National Guidelines Series). (In Russ.) doi: 10.33029/9704-5785-6-PSNR-2021-2-1-1280 EDN: CYXTIN
2. Isakova YuF, Stepanov EA, Krasovskaya TV. *Abdominal surgery in children: A guide*. Moscow: Meditsina; 1988. 416 p. (In Russ.)
3. Khan FA, Jancelewicz T, Kieran K, Islam S; Committee on Fetus and Newborn; Section on Surgery; Section on Urology. Assessment and management of inguinal hernias in children. *Pediatrics*. 2023;152(1):e2023062510. doi: 10.1542/peds.2023-062510
4. Rowe MI, Copelson LW, Clatworthy HW. The patent processus vaginalis and the inguinal hernia. *J Pediatr Surg*. 1969;4(1):102–107. doi: 10.1016/0022-3468(69)90189-4
5. Aiken JJ. Inguinal hernias. In: Behnam RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 17th. Saunders, Philadelphia; 2004. 1293 p.
6. Tanyel FC, Müftüoğlu S, Dagdeviren A, et al. Myofibroblasts defined by electron microscopy suggest the dedifferentiation of smooth muscle within the sac walls associated with congenital inguinal hernia. *BJU Int*. 2001;87(3):251–255. doi: 10.1046/j.1464-410x.2001.02028.x
7. Sujka JA, Holcomb GW. Umbilical and other abdominal wall hernias. In: Holcomb GW, Murphy PJ, Peter SD. *Holcomb and Ashcraft’s pediatric surgery*. 7ed. Elsevier Science; 2020. P. 780–782.
8. Axer H, Keyserlingk DG, Prescher A. Collagen fibers in linea alba and rectus sheaths. I. General scheme and morphological aspects. *J Surg Res*. 2001;96(1):127–134. doi: 10.1006/jsre.2000.6070
9. Lang B, Lau H, Lee F. Epigastric hernia and its etiology. *Hernia*. 2002;6(3):148–150. doi: 10.1007/s10029-002-0074-0
10. Moschowitz AV. Epigastric hernia without palpable swelling. *Ann Surg*. 1917;66(3):300–307. doi: 10.1097/00000658-191709000-00007
11. Askar OM. Aponeurotic hernias. Recent observations upon paraumbilical and epigastric hernias. *Surg Clin North Am*. 1984;64(2):315–333. doi: 10.1016/s0039-6109(16)43288-3
12. Korenkov M, Beckers A, Koebeke J, et al. Biomechanical and morphological types of the linea alba and its possible role in the pathogenesis of midline incisional hernia. *Eur J Surg*. 2001;167(12):909–914. doi: 10.1080/110241501753361596

13. Fachinelli A, Trindade MR, Fachinelli FA. Elastic fibers in the anterior abdominal wall. *Hernia*. 2011;15(4):409–415. doi: 10.1007/s10029-011-0804-2
14. Dreuning K, Maat S, Twisk J, et al. Laparoscopic versus open pediatric inguinal hernia repair: State-of-the-art comparison and future perspectives from a meta-analysis. *Surg Endosc*. 2019;33(10):3177–3191. doi: 10.1007/s00464-019-06960-2
15. Kumar VH, Clive J, Rosenkrantz TS, et al. Inguinal hernia in preterm infants (<or=32-week gestation). *Pediatr Surg Int*. 2002;18(2-3):147–152. doi: 10.1007/s003830100631
16. Pan ML, Chang WP, Lee HC, et al. A longitudinal cohort study of incidence rates of inguinal hernia repair in 0- to 6-year-old children. *J Pediatr Surg*. 2013;48(11):2327–2331. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2013.06.004
17. Kapur P, Caty MG, Glick PL. Pediatric hernias and hydroceles. *Pediatr Clin North Am*. 1998;45(4):773–789. doi: 10.1016/s0031-3955(05)70044-4
18. Aboagye J, Goldstein SD, Salazar JH, et al. Age at presentation of common pediatric surgical conditions: Reexamining dogma. *J Pediatr Surg*. 2014;49(6):995–999. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2014.01.039
19. Rescorla FJ, Grosfeld JL. Inguinal hernia repair in the perinatal period and early infancy: Clinical considerations. *J Pediatr Surg*. 1984;19(6):832–837. doi: 10.1016/s0022-3468(84)80379-6
20. Rowe MI, Clatworthy HW, Jr. The other side of the pediatric inguinal hernia. *Surg Clin North Am*. 1971;51(6):1371–1376. doi: 10.1016/s0039-6109(16)39592-5
21. Puri P, Guiney EJ, O'Donnell B. Inguinal hernia in infants: The fate of the testis following incarceration. *J Pediatr Surg*. 1984;19(1):44–46. doi: 10.1016/s0022-3468(84)80013-5
22. Stylianos S, Jacir NN, Harris BH. Incarceration of inguinal hernia in infants prior to elective repair. *J Pediatr Surg*. 1993;28(4):582–583. doi: 10.1016/0022-3468(93)90665-8
23. Rowe MI, Clatworthy HW. Incarcerated and strangulated hernias in children. A statistical study of high-risk factors. *Arch Surg*. 1970;101(2):136–139. doi: 10.1001/archsurg.1970.01340260040006
24. Miller R, Khakar A, Clarke S. Umbilical hernia in babies and children. In: LeBlanc K, Kingsnorth A, Sanders D, eds. *Management of abdominal hernias*. Springer, Cham; 2017. P. 489–501. doi: 10.1007/978-3-319-63251-3\_38
25. Zens T, Nichol PF, Cartmill R, Kohler JE. Management of asymptomatic pediatric umbilical hernias: A systematic review. *J Pediatr Surg*. 2017;52(11):1723–1731. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.07.016
26. Vohr BR, Rosenfield AG, Oh W. Umbilical hernia in the low-birth-weight infant (less than 1,500 gm). *J Pediatr*. 1977;90(5):807–808. doi: 10.1016/s0022-3476(77)81257-2
27. Smith DW, Jones KL. Abdominal wall. In: Jones KL, ed. *Smith's recognizable patterns of human malformation*. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 1988. P. 778.
28. Tank ES, Hatch DA. Hernias complicating chronic ambulatory peritoneal dialysis in children. *J Pediatr Surg*. 1986;21(1):41–42. doi: 10.1016/s0022-3468(86)80650-9
29. Woods GE. Some observations on umbilical hernia in infants. *Arch Dis Child*. 1953;28(142):450–462. doi: 10.1136/adc.28.142.450
30. Almfelh W, AlRaymoony A, AlDaaja MM, et al. A systematic review of current consensus on timing of operative repair versus spontaneous closure for asymptomatic umbilical hernias in pediatric. *Med Arch*. 2019;73(4):268–271. doi: 10.5455/medarh.2019.73.268-271
31. Hall DE, Roberts KB, Charney E. Umbilical hernia: What happens after age 5 years? *J Pediatr*. 1981;98(3):415–417. doi: 10.1016/s0022-3476(81)80707-x
32. Snyder CL, Escolino M, Esposito C. Inguinal hernia. In: Holcomb GW, Murphy PJ, Peter SD. *Holcomb and Ashcraft's pediatric surgery*. 7ed. Elsevier Science; 2020. P. 784–804.
33. Parkinson EJ, Pierro A. Inguinal and umbilical hernias. In: Stringer MD, Oldham KT, Mouriquand PD, ed. *Pediatric surgery and urology: Long-term outcomes*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge, University Press; 2006. P. 286–295.
34. Hebra A, Glenn JB. Inguinal hernia and hydrocele. In: Mattei P, ed. *Fundamentals of pediatric surgery*. New York: Springer; 2011. P. 673–672.
35. Doletsky SYa, Okulov AB. Inguinal hernia. *Surgery*. 1978;(12):55–63. (In Russ.)
36. Stalmakhovich VN, Shchebenkov MV, Songolov GI, et al. *Inguinal hernia in children*. Ed. by V.I. Stalmakhovich. 2nd ed., revised and updated. Irkutsk; 2013. 198 p. (In Russ.) EDN: TUBRSJ
37. Coats RD, Helikson MA, Burd RS. Presentation and management of epigastric hernias in children. *J Pediatr Surg*. 2000;35(12):1754–1756. doi: 10.1053/jpsu.2000.19242
38. Tinawi GK, Stringer MD. Epigastric hernias in children: A personal series and systematic review of the literature. *Eur J Pediatr Surg*. 2022;32(2):139–145. doi: 10.1055/s-0040-1719056
39. Abdulhai SA, Glenn IC, Ponsky TA. Incarcerated pediatric hernias. *Surg Clin North Am*. 2017;97(1):129–145. doi: 10.1016/j.suc.2016.08.010
40. Sameshima YT, Yamanari MG, Silva MA, et al. The challenging sonographic inguinal canal evaluation in neonates and children: An update of differential diagnoses. *Pediatr Radiol*. 2017;47(4):461–472. doi: 10.1007/s00247-016-3706-8
41. Robinson A, Light D, Nice C. Meta-analysis of sonography in the diagnosis of inguinal hernias. *J Ultrasound Med*. 2013;32(2):339–346. doi: 10.7863/jum.2013.32.2.339
42. Erez I, Rathause V, Vacian I, et al. Preoperative ultrasound and intraoperative findings of inguinal hernias in children: A prospective study of 642 children. *J Pediatr Surg*. 2002;37(6):865–868. doi: 10.1053/jpsu.2002.32889
43. Kaneda H, Furuya T, Sugito K, et al. Preoperative ultrasonographic evaluation of the contralateral patent processus vaginalis at the level of the internal inguinal ring is useful for predicting contralateral inguinal hernias in children: A prospective analysis. *Hernia*. 2015;19(4):595–598. doi: 10.1007/s10029-014-1317-6
44. Erez I, Schneider N, Glaser E, Kovalivker M. Prompt diagnosis of 'acute groin' conditions in infants. *Eur J Radiol*. 1992;15(3):185–189. doi: 10.1016/0720-048x(92)90102-f
45. König TT, Oerters LS, Spiller L, et al. Epigastric hernias in children and the use of ultrasound in its diagnosis. *World J Pediatr Surg*. 2023;6(2):e000544. doi: 10.1136/wjps-2022-000544
46. Masoudian P, Sullivan KJ, Mohamed H, Nasr A. Optimal timing for inguinal hernia repair in premature infants: A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2019;54(8):1539–1545. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.11.002
47. Morini F, Dreuning KM, Janssen Lok MJ, et al. Surgical management of pediatric inguinal hernia: A systematic review and guideline from the European Pediatric Surgeons' Association Evidence and Guideline Committee. *Eur J Pediatr Surg*. 2022;32(3):219–232. doi: 10.1055/s-0040-1721420
48. Glick PL, Boulanger SC. Inguinal hernias and hydroceles. In: Coran AG, Adzick NS, Krummer TM, et al., eds. *Pediatric surgery*. 7th ed. Philadelphia: WB Saunders Elsevier; 2012. P. 985–1001.
49. Gahukamble DB, Khamage AS. Early versus delayed repair of reduced incarcerated inguinal hernias in the pediatric population. *J Pediatr Surg*. 1996;31(9):1218–1220. doi: 10.1016/s0022-3468(96)90235-3
50. Grosfeld JL. Current concepts in inguinal hernia in infants and children. *World J Surg*. 1989;13(5):506–515. doi: 10.1007/BF01658863
51. Davies N, Najmaldin A, Burge DM. Irreducible inguinal hernia in children below two years of age. *Br J Surg*. 1990;77(11):1291–1292. doi: 10.1002/bjs.1800771131
52. Niedzielski J, Kr R, Gawłowska A. Could incarceration of inguinal hernia in children be prevented? *Med Sci Monit*. 2003;9(1):CR16–8.
53. Vaos G, Gardikis S, Kambouri K, et al. Optimal timing for repair of an inguinal hernia in premature infants. *Pediatr Surg Int*. 2010;26(4):379–385. doi: 10.1007/s00383-010-2573-x
54. Shchebenkov MV. Endovideosurgical treatment of children with pathology of the vaginal process of the peritoneum. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2002;(4):24. (In Russ.)
55. Zendejas B, Kuchena A, Onkendi EO, et al. Fifty-three-year experience with pediatric umbilical hernia repairs. *J Pediatr Surg*. 2011;46(11):2151–2156. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2011.06.014
56. Lassaletta L, Fonkalsrud EW, Tovar JA. The management of umbilical hernias in infancy and childhood. *J Pediatr Surg*. 1975;10(3):405–409. doi: 10.1016/0022-3468(75)90104-9
57. Sugimoto T, Tahara K, Uchida K, Yoshimoto K. Efficacy of adhesive strapping on umbilical hernia in children: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *World J Pediatr Surg*. 2023;6(4):e000633. doi: 10.1136/wjps-2023-000633
58. Chirdan LB, Uba AF, Kidmas AT. Incarcerated umbilical hernia in children. *Eur J Pediatr Surg*. 2006;16(1):45–48. doi: 10.1055/s-2006-923792
59. Dobrokvashin SV, Volkov DE. Perioperative antibiotic prophylaxis in surgery. *Kazan medical journal*. 2004;85(5):323–327. EDN: HRMKJJ

## Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

### Целевая аудитория клинических рекомендаций:

- врачи — детские хирурги;
- клинические ординаторы — детские хирурги.

### Методология сбора доказательств

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

- поиск публикаций в специализированных периодических печатных изданиях с импакт-фактором больше 0,3.

### Поиск в электронных базах данных

Базы данных, использованных для сбора/селекции доказательств:

- доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных PubMed и MEDLINE. Глубина поиска — 10 лет.

### Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных метаанализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

### Методы, использованные для качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости доказательств в соответствии с рейтинговой схемой доказательств (табл. А2.1–А2.3).

В настоящих клинических рекомендациях приведены уровни достоверности доказательств рекомендаций в соответствии с проектом методических рекомендаций по оценке достоверности доказательств и убедительности рекомендаций ФГБУ «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России. В соответствии с данным проектом рекомендаций отдельным общепринятым методикам диагностики на основании консенсуса экспертов придан уровень GPP (сложившаяся клиническая практика).

### Связанные документы

Данные клинические рекомендации разработаны с учётом следующих нормативно-правовых документов:

- Приказ Минздрава России от 31.10.2012 № 562н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю “детская хирургия”»;
- Приказ Минздрава России от 10.05.2017 № 203Н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

### Методология валидации рекомендаций

Методы валидации рекомендаций:

- внешняя экспертная оценка;
- внутренняя экспертная оценка.

### Описание методики валидации рекомендаций

Рекомендации обсуждены и одобрены ведущими специалистами профильных федеральных центров России и практическими врачами.

### Порядок обновления клинических рекомендаций

Актуализация проводится не реже чем 1 раз в 3 года или ранее с учётом появившейся новой информации о диагностике и тактике ведения пациентов, страдающих грыжами передней брюшной стенки. Решение об обновлении принимает Минздрав России на основе предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки хирургических методов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

Таблица А2.1. Шкала оценки уровня достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица А2.2.** Шкала оценки уровня достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением метаанализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Таблица А2.3.** Шкала оценки уровня убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

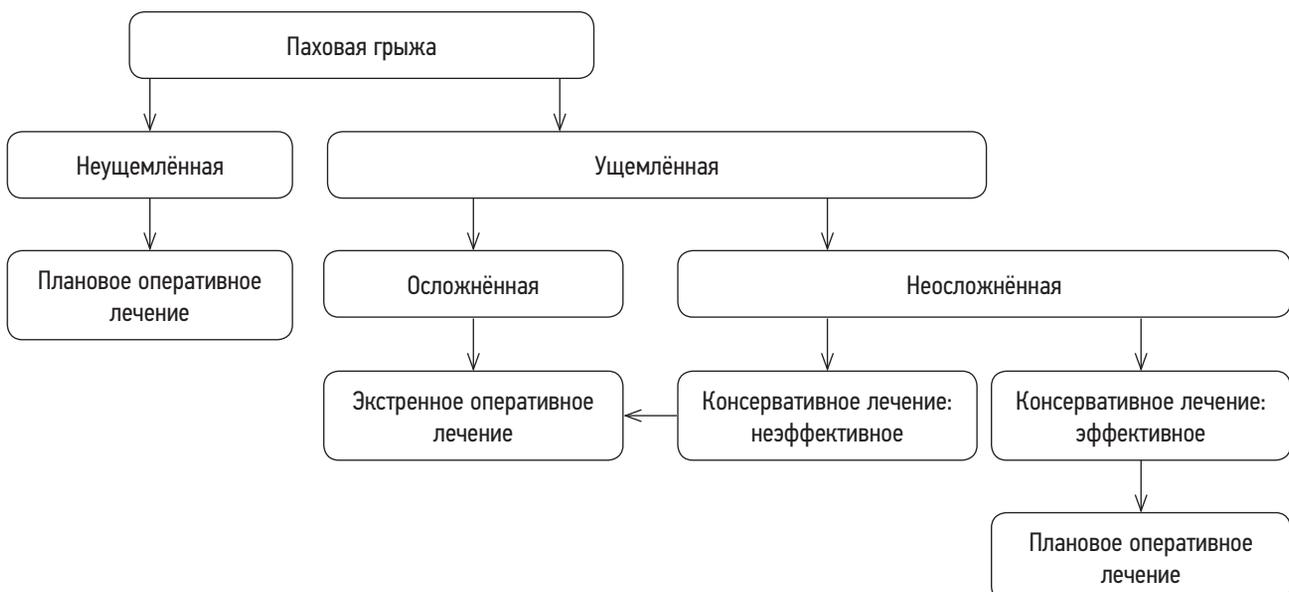
УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности [исходы] являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности [исходы] являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности [исходы] являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

#### Порядок обновления клинических рекомендаций

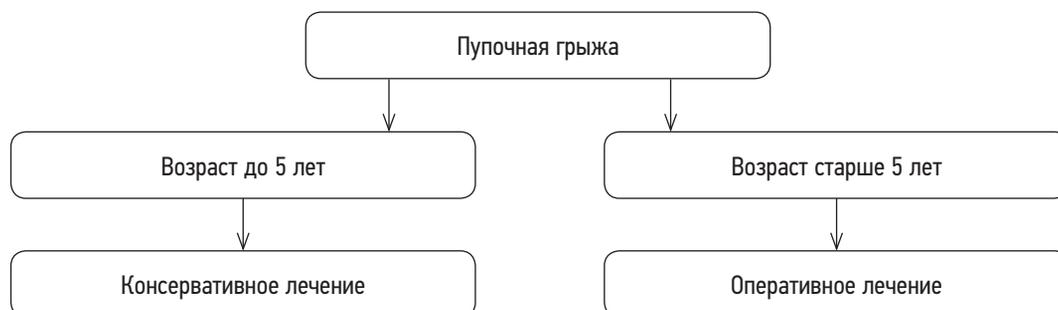
Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию не реже чем 1 раз в 3 года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

### Схема «Паховая грыжа»



### Схема «Пупочная грыжа»



### Схема «Грыжа белой линии живота»



## Приложение В. Информация для пациента

**Паховая грыжа** — патологическое состояние, при котором ткани внутренних органов выпячиваются через брюшную стенку в районе паха. Заболевание характеризуется безболезненным выпячиванием в области паха, которое может исчезать в положении лёжа, в покое и увеличиваться при напряжении мышц брюшной стенки.

В большинстве случаев паховая грыжа является врождённой. До рождения яички мальчика находятся в животе. По мере роста плода его яички перемещаются по туннелю в мошонку, который также существует и у девочек. В норме туннель по мере развития ребёнка должен закрываться. Если этого не происходит, между брюшной областью и пахом остаётся сообщение, через которое органы брюшной полости могут попадать в паховый канал (паховую область).

Паховую грыжу у детей можно заметить уже в период новорождённости. Основное её проявление — грыжевое выпячивание (припухлость) в паховой области, которое увеличивается при натуживании, кашле, плаче ребёнка и уменьшается или полностью исчезает в покое. При нажатии припухлость без труда вправляется и в состоянии покоя никак себя не проявляет. Припухлость в паховой области безболезненна, имеет овальную или округлую форму. При пахово-мошоночной грыже у мальчиков грыжевой мешок опускается в мошонку, приводя к растяжению и асимметрии одной её половины. У девочек грыжевое выпячивание может опускаться в большую половую губу.

Характерными признаками у детей сопровождается только ущемление паховой грыжи — крайне опасное состояние, требующее незамедлительного хирургического лечения. К симптомам ущемления паховой грыжи у детей относятся резкая боль в области выпячивания, невозможность вправить припухлость, общая интоксикация, рвота. У младенцев заподозрить ущемление можно по выраженному беспокойству, попыткам принять вынужденную позу, плачу, капризности.

Приобретённые паховые грыжи встречаются крайне редко и в основном возникают у мальчиков-подростков. Причиной могут служить интенсивные физические нагрузки, поднятие тяжестей, частые запоры и др.

Паховая грыжа является показанием к хирургическому лечению, которое проводится в плановом порядке. Существует два метода хирургического лечения — открытый, при котором производится небольшой разрез в паховой области и ушивание сообщения с брюшной полостью, и лапароскопический метод с использованием небольших инструментов, с помощью которых также производится ушивание сообщения с брюшной полостью.

Послеоперационный период после хирургического лечения протекает благоприятно. Активизация больных возможна на следующий день после операции. В течение непродолжительного времени может наблюдаться отёк послеоперационной раны. После выписки из стационара детям, как правило, рекомендуют ограничение физической нагрузки. В дальнейшем ребёнок наблюдается у хирурга в поликлинике по месту жительства.

**Грыжа белой линии живота** образуется в результате наличия небольшого дефекта в соединительнотканной структуре передней брюшной стенки, которая проходит по средней линии живота, откуда заболевание и берёт своё название.

Грыжа может располагаться на любом участке от пупка до мечевидного отростка грудины. Грыжа, которая располагается рядом и выше пупка, называется окологрыжовой.

Как правило, дети или родители замечают опухолевидное образование мягкоэластичной консистенции, расположенное по средней линии живота. При попытке надавливания грыжа не вправляется в брюшную полость и остаётся на месте. Наличие грыжи может сопровождаться болевым синдромом. Если боль постоянная в области выпячивания или по всему животу, пальпация выпячивания болезненная, имеются отёк и покраснение, — всё это может свидетельствовать об ущемлении грыжи, в связи с чем необходимо срочно обратиться к врачу.

Лечение грыжи белой линии живота — только хирургическое, осуществляется в плановом порядке, после осмотра и консультации врача — детского хирурга.

Во время операции дефект, который образует грыжу, ушивается наглухо.

Послеоперационный период после хирургического лечения протекает благоприятно. Активизация больных возможна на следующий день после операции. В течение непродолжительного времени может наблюдаться отёк послеоперационной раны. После выписки из стационара детям, как правило, рекомендуют ограничение физической нагрузки. В дальнейшем ребёнок наблюдается у хирурга в поликлинике по месту жительства.

## ОБ АВТОРАХ

\* **Козлов Юрий Андреевич**, д-р мед. наук, профессор, чл.-корр. РАН;  
адрес: Россия, 664022, Иркутск, б-р Гагарина, д. 4;  
ORCID: 0000-0003-2313-897X;  
eLibrary SPIN: 3682-0832;  
e-mail: yuriherz@hotmail.com

**Стальмахович Виктор Николаевич**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: 0000-0002-4885-123X;  
eLibrary SPIN: 9042-5092;  
e-mail: Stal.irk@mail.ru

**Щебенков Михаил Валентинович**, д-р мед. наук, профессор, доцент;  
eLibrary SPIN: 9476-0573;  
e-mail: shebenkovmihail@gmail.com

**Новожилов Владимир Александрович**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: 0000-0002-9309-6691;  
eLibrary SPIN: 5633-5491;  
e-mail: novozilov@mail.ru

**Подкаменев Алексей Владимирович**, д-р мед. наук, профессор;  
ORCID: 0000-0001-6006-9112;  
eLibrary SPIN: 7052-0205;  
e-mail: podkamenev@hotmail.com

**Сварич Вячеслав Гаврилович**, д-р мед. наук, профессор, доцент;  
ORCID: 0000-0002-0126-3190;  
eLibrary SPIN: 7684-9637;  
e-mail: svarich61@mail.ru

## AUTHORS' INFO

\* **Yury A. Kozlov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences;  
address: 4 Gagarina blvd, Irkutsk, Russia, 664022;  
ORCID: 0000-0003-2313-897X;  
eLibrary SPIN: 3682-0832;  
e-mail: yuriherz@hotmail.com

**Viktor N. Stalmakhovich**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;  
ORCID: 0000-0002-4885-123X;  
eLibrary SPIN: 9042-5092;  
e-mail: Stal.irk@mail.ru

**Mikhail V. Schebenkov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Assistant Professor;  
eLibrary SPIN: 9476-0573;  
e-mail: shebenkovmihail@gmail.com

**Vladimir A. Novozhilov**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;  
ORCID: 0000-0002-9309-6691;  
eLibrary SPIN: 5633-5491;  
e-mail: novozilov@mail.ru

**Alexey V. Podkamenev**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;  
ORCID: 0000-0001-6006-9112;  
eLibrary SPIN: 7052-0205;  
e-mail: podkamenev@hotmail.com

**Vyacheslav G. Svarich**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Professor Assistant;  
ORCID: 0000-0002-0126-3190;  
eLibrary SPIN: 7684-9637;  
e-mail: svarich61@mail.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author