

**Протокол**  
**ведения пациента с диагнозом железодефицитная анемия**  
*(нормативная ссылка: КР 669.2 «Железодефицитная анемия» 2024г, МЗ РФ)*

Категория возрастная	дети
Медицинская помощь	Первичная, амбулаторная, плановая
Средние сроки лечения (количество дней)	Длительность лечения - от 1 до 3 месяцев (определяется глубиной исходного железодефицита)*/ от 3 до 6 месяцев в зависимости от степени тяжести анемии (приложение В*). Согласно инструкции по медицинскому применению препарата железа (III) гидроксид полимальтозат, лечение до достижения нормального содержания Hb занимает приблизительно от 3 до 5 месяцев в зависимости от степени тяжести анемии.
Врач	врач-педиатр участковый, врач-гематолог
<b>Классификация</b>	
МКБ	<b>E61.1</b> Латентный дефицит железа <b>D50</b> Железодефицитная анемия <b>D50.1</b> Сидеропеническая дисфагия <b>D50.8</b> Другие железодефицитные анемии <b>D50.9</b> ЖДА неуточненная <b>D62</b> Острая постгеморрагическая анемия <b>D53.8</b> Другие уточненные анемии, связанные с питанием
По степени тяжести (для детей достигших месячного возраста)	снижение Hb до 90 г/л – анемия легкой степени; Hb 70-90 г/л – анемия средней степени тяжести; Hb ниже 70 г/л – тяжелая степень анемии
<b>Диагностика</b>	
Жалобы	1. Анемический (гипоксический) синдром: бледность, усиленное сердцебиение, шум в ушах, головная боль, головокружение, слабость. 2. Сидеропенический синдром: извращения вкуса, сухость кожи, изменение ногтей, выпадение волос, ангулярный стоматит, жжение языка, диспептический синдром. 3. Нарушения со стороны органов и систем: невротические реакции и неврастения, снижение работоспособности мышц и толерантности к физической нагрузке, нарушения метаболических процессов в миокарде, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. 4. Поражение ЖКТ: хронический гастрит, синдром нарушения всасывания в кишечнике.
Анамнез	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Длительность заболевания (когда появились симптомы (см. «жалобы»), их динамика).</li> <li>• Предполагаемые причины: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. дефицит железа при рождении ребенка;</li> <li>2. алиментарный дефицит железа вследствие несбалансированного питания (недостаточного поступления железа с пищей; сниженного всасывание железа);</li> <li>3. увеличенные потери железа из-за микрорывотечений из кишечника (обусловленные ранним введением кефира и цельного коровьего молока в рацион детей раннего возраста; глистные инвазии, инфекционно-воспалительные заболевания кишечника);</li> <li>4. повышенные потребности организма в железе вследствие бурного роста</li> </ol> </li> </ul>

	ребенка; 5. потери железа из организма, превышающие физиологические.																								
<b>Данные объективного осмотра</b>	Обращать внимание на характерные признаки сидеропенического и анемического синдромов (см. Жалобы). В т.ч. на: - бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек; - изменения кожи (пигментации цвета кофе с молоком) и слизистых оболочек (заеды в углу рта); - изменения ногтей (ломкость, мягкость, поперечная исчерченность, вогнутость); - изменения волос (ломкость, тусклость, раздваивание кончиков, алопеция); - гипотония (мышечная, артериальная); - тахикардию, систолический шум. ! Симптомы анемии и сидеропении обладают низкой диагностической ценностью и не позволяют уверенно диагностировать ЖДА																								
	<b>Лабораторные диагностические исследования</b>																								
<b>Общий (клинический) анализ крови, в т.ч:</b> эритроциты, гемоглобин, ретикулоциты, гематокрит, размер эритроцитов, средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах	<p>Нормальная концентрация Hb у детей разного возраста</p> <table border="1"> <tr> <td>Возраст</td> <td>Концентрация Hb (в г/л) менее которой диагностируется анемия</td> </tr> <tr> <td>0–14 дней</td> <td>145</td> </tr> <tr> <td>15–28 дней</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>1 месяц–5 лет</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>6–11 лет</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>12–14 лет</td> <td>120</td> </tr> </table> <p>При ЖДА:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* снижение Hb, гематокрита (Hct), среднего содержания и средней концентрации Hb в эритроцитах (МСН и МСНС соответственно), среднего объема эритроцитов (MCV);</li> <li>* количество эритроцитов – обычно в пределах нормы;</li> <li>* гипохромия, анизоцитоз со склонностью к микроцитозу.</li> </ul>	Возраст	Концентрация Hb (в г/л) менее которой диагностируется анемия	0–14 дней	145	15–28 дней	120	1 месяц–5 лет	110	6–11 лет	115	12–14 лет	120												
Возраст	Концентрация Hb (в г/л) менее которой диагностируется анемия																								
0–14 дней	145																								
15–28 дней	120																								
1 месяц–5 лет	110																								
6–11 лет	115																								
12–14 лет	120																								
<b>б/х крови</b> 1) сывороточные показатели обмена железа: уровень железа сыворотки крови, ферритина, трансферрина сыворотки крови, ОЖСС), коэффициент насыщения трансферрина железом (НТЖ) 2) общетерапевтический анализ: общий белок, альбумин, общий билирубин, прямой билирубин, АЛТ, АСТ, креатинин, мочевины, щелочная фосфатаза, гамма-глутаминтранспептидаза)	<p>1) <u>Признаки истинной ЖДА</u>: низкий уровень сывороточного ферритина и повышенные показатели ОЖСС и трансферрина. Показатели сывороточного железа и коэффициент НТЖ в типичных случаях снижены, однако наличие нормальных и даже повышенных показателей не исключает диагноз ЖДА.</p> <p><i>Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний (АХЗ)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Норма*</th> <th>ЖДА</th> <th>АХЗ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Сывороточное железо</td> <td>10,7–32,2 мкмоль/л</td> <td>↓</td> <td>↓ N</td> </tr> <tr> <td>ОЖСС</td> <td>46-78 мкмоль/л</td> <td>↑</td> <td>N или ↓</td> </tr> <tr> <td>НТЖ</td> <td>17,8-43,3%</td> <td>↓</td> <td>N ↓ ↑</td> </tr> <tr> <td>Трансферрин</td> <td>200 – 360 мг/дл</td> <td>↑</td> <td>↓ N</td> </tr> <tr> <td>Ферритин сыворотки</td> <td>11,0-306,8 нг/мл</td> <td>↓</td> <td>N или ↑</td> </tr> </tbody> </table> <p>N – нормальное значение показателя; ↓ – снижение показателя; ↑ – повышение показателя.</p> <p><u>Латентный железодефицит</u> – низкие показатели сывороточного железа и ферритина на фоне нормального уровня гемоглобина.</p> <p>2) Нарушение белково-синтетической функции печени может приводить к нарушению продукции трансферрина. Нарушение функции почек может приводить к развитию как относительного,</p>	Показатель	Норма*	ЖДА	АХЗ	Сывороточное железо	10,7–32,2 мкмоль/л	↓	↓ N	ОЖСС	46-78 мкмоль/л	↑	N или ↓	НТЖ	17,8-43,3%	↓	N ↓ ↑	Трансферрин	200 – 360 мг/дл	↑	↓ N	Ферритин сыворотки	11,0-306,8 нг/мл	↓	N или ↑
Показатель	Норма*	ЖДА	АХЗ																						
Сывороточное железо	10,7–32,2 мкмоль/л	↓	↓ N																						
ОЖСС	46-78 мкмоль/л	↑	N или ↓																						
НТЖ	17,8-43,3%	↓	N ↓ ↑																						
Трансферрин	200 – 360 мг/дл	↑	↓ N																						
Ферритин сыворотки	11,0-306,8 нг/мл	↓	N или ↑																						

	так и абсолютного железодефицита. Оценка других биохимических показателей используется при дифференциальной диагностике с анемиями иной этиологии.
<b>Анализ мочи общий</b>	Всем пациентам (для диагностики сопутствующей патологии)
<b>Инструментальные диагностические исследования</b>	Всем пациентам с впервые установленным диагнозом ЖДА проведение следующих инструментальных исследований для поиска возможного источника кровотечения и выявления сопутствующей патологии: рентгенография или КТ органов грудной клетки; УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза; УЗИ щитовидной железы; ЭКГ; а также (взрослым): ЭГДС, колоноскопия и интестиноскопия. У пациентов детского возраста с ЖДА для исключения целиакии – определять содержание антител к тканевой трансглутаминазе.
<b>Показания для госпитализации в стационар</b>	
<b>Плановая</b>	<b>Диспансерное обследование.</b> В том числе при первичной постановке диагноза ЖДА умеренной или тяжелой степени
<b>Экстренная</b>	Развитие симптомов декомпенсации ЖДА
<b>Лечение</b>	
<p>Препараты двухвалентного железа и трехвалентного железа для перорального применения. Доза солевых препаратов железа 3 мг/кг в сутки у детей до 3-х лет, у детей старше 3-х лет – 45-60 мг в сутки, у подростков - до 120 мг в сутки. Длительность определяется глубиной исходного железодефицита и варьирует от 1 до 3 месяцев.</p> <p>Согласно инструкции по медицинскому применению препарата Мальтофер (железа (III) гидроксид полимальтозат), суточная доза <u>для детей до 15 кг</u> – 2,5-5 мг/кг; лечение до достижения нормального содержания Hb занимает приблизительно от 3 до 5 месяцев; после этого лечение следует продолжить (с целью восполнения запасов железа) в течение нескольких недель в дозе, описанной для ЛДЖ (т.е. 2,5 мг/кг/сутки).</p> <p>На этапе лечения препаратами железа рекомендуется проводить мониторинг показателей гемограммы и сывороточных показателей обмена железа ежемесячно.</p>	
<b>Мониторинг эффективности лечения препаратами железа на этапе лечения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- самочувствие начинает улучшаться через 5-6 дней, исчезновение клинических проявлений заболевания – через 1-1,5 месяца от начала лечения препаратами железа</li> <li>- содержание ретикулоцитов повышается через 8-12 дней от начала лечения;</li> <li>- содержание гемоглобина возрастает через 2,5-3 недели и нормализуется в большинстве случаев через 1 месяц или позже. Повышение концентрации Hb к концу 4-й недели лечения препаратами железа на 10 г/л и гематокрита на 3%</li> </ul>	
<b>Реабилитация</b>	
Не требуется	
<b>Профилактика</b>	
<p>Адекватное, сбалансированное питание.</p> <p>Назначение профилактических доз лекарственных препаратов железа лицам из группы риска развития латентного дефицита и ЖДА:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детям, находящимся на грудном и смешанном вскармливании, начиная с 4-месячного возраста и до введения прикорма (1 мг железа на 1 кг массы тела в сутки);</li> <li>- недоношенным на грудном вскармливании, начиная с 1 месяца жизни и до перехода на искусственное вскармливание молочными смесями, обогащенными железом, или до введения прикорма (2 мг железа на 1 кг массы тела в сутки);</li> <li>- детям, у которых невозможно устранить причину железодефицитного состояния (хроническая кровопотеря при менометроррагиях, заболеваниях ЖКТ (мальабсорбция, целиакия, болезнь Крона, НЯК)) и др.;</li> <li>- детям, находящимся на гемодиализе;</li> </ul>	

- при неоперабельной опухоли, сопровождающейся рецидивирующими кровотечениями.

### Диспансерное наблюдение

В течение 1 года с момента установления диагноза.

По окончании курса лечения препаратами железа необходимо контролировать показатели гемоглобина ежемесячно в течение года для определения необходимости поддерживающей ферротерапии.

Перед снятием с Д наблюдения выполняется общий (клинический) анализ крови

### Вакцинация

Проведение профилактических прививок детям с ЖДА не противопоказано, не требует нормализации концентрации Нв и должно проводиться у пациентов с нетяжелой анемией в обычные сроки, поскольку количество иммунокомпетентных клеток у пациентов достаточное\*.

*Согласно разделу 13.4. официального документа «Вакцинопрофилактика. Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок. Методические указания», «анемия нетяжелая, алиментарного генеза не должна быть причиной отвода от прививки, после которой ребенку назначают соответствующее лечение. Тяжелая анемия требует выяснения причины с последующим решением вопроса о времени вакцинации».*

## Алгоритмы действий врача

