

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого».
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра Педиатрии ИПО

Зав. кафедрой: д.м.н., профессор Таранушенко Т.Е.
Проверил: к.м.н., доцент Педанова Е.А

Реферат на тему:
Аллергия к белкам коровьего молока.

Выполнила: врач-ординатор
Козлова А.В.

Красноярск
2019

Содержание.

1) Введение.....	3стр
2) Определение.....	3стр
3) Эпидемиология.....	3стр
4) Белковый состав коровьего молока.....	4стр
5) Патогенез.....	4стр
6) Клинические проявления.....	5стр
7) Диагностика.....	7стр
8) Ведение пациентов с аллергией к белкам коровьего молока....	9стр
9) Профилактика.....	13стр
10) Диспансерное наблюдение.....	14стр
11) Список использованной литературы.....	15стр

Введение.

Аллергические реакции в последнее время стали занимать одну из основных проблем ограничений в питании в современном мире. Пищевая аллергия возрастает с каждым годом все больше.

Аллергия к белкам коровьего молока (АБКМ), может носить системный характер с поражением кожи, органов желудочно-кишечного и респираторного трактов. Несвоевременная диагностика АБКМ способствует возникновению полидефицитных состояний и нарушениям физического и нервно-психического развития детей. У младенцев ранняя постановка диагноза часто затруднительна ввиду неспецифичности проявлений АБКМ, а также схожести ее клинической симптоматики с проявлениями ряда других заболеваний.

Особенное значение имеет диагностика данной патологии на ранней стадии развития, при наличии изолированной гастроинтестинальной симптоматики без признаков поражения кожи. Совершенствование ранней диагностики АБКМ позволит своевременно назначить адекватную терапию, предупредить развитие дефицитных состояний и белково-энергетической недостаточности.

Определение.

Аллергия к белкам коровьего молока (АБКМ) — это патологическая реакция, вызванная приемом продуктов, содержащих белки коровьего молока (БКМ), в основе которой лежат иммунные механизмы (специфические IgE-опосредованные реакции, клеточный иммунный ответ (не-IgE-опосредованные) или их сочетание - реакции смешанного типа).

Термин «непереносимость коровьего молока» не отражает патогенетических механизмов АБКМ и включает в себя также непереносимость лактозы, поэтому его применение в отношении иммунологически обусловленных реакций на продукты, содержащие БКМ, нецелесообразно.

Эпидемиология.

Белок коровьего молока - ведущий по клинической значимости аллерген раннего детского возраста. Согласно Европейским данным (ESPGHAN, 2012 г.), пик заболеваемости аллергией к БКМ приходится на первый год жизни, составляя 2-3% среди грудных детей. У детей первого года жизни частота аллергии на молочный белок по данным опроса (selfreported point prevalence) составляет 4,2%, у детей 2-5 лет - 3,75% (ЕААСI, 2014 г), при этом частота выявления специфических антител класса иммуноглобулина Е (sIgE) к этому белку составляет в этих возрастных группах 1,6% и 6,8%, соответственно. Всемирная организация здравоохранения отмечает значительный рост популяции лиц, страдающих аллергией, что позволило назвать 21 век - «веком аллергии». Аллергические заболевания принимают масштаб

эпидемии: по данным ВОЗ, с 2001 по 2019 год число пациентов с аллергией в мире увеличилось на 25%. По прогнозам ВОЗ к 2025 году, до 50% мирового населения будут страдать теми или иными видами аллергии. В настоящее время, по данным Европейской академии алергологии и клинической иммунологии (ЕААСИ), в Европе около 150 млн. пациентов с хронической аллергией (20% населения).

Причинами таких изменений является снижение качества продуктов питания, введение в продукты питания химических ингредиентов, экологическое неблагополучие, а также глобальные изменения климата.

В России ежегодно прирост аллергических заболеваний составляет от 5 до 10% по разным видам аллергий.

Одним из наиболее распространенных видов такой пищевой сенсibilизации является аллергия к белкам коровьего молока.

По классификации МКБ-10 она выделена в отдельное заболевание.

Наиболее выражена такая аллергия в детском возрасте и составляет одну из распространенных проблем в работе педиатрической службы. Особенно важным являются проявления пищевой аллергии на молочные белки у детей грудного возраста, находящихся на искусственном вскармливании.

Коррекция пищевого рациона представляет собой первоочередную задачу в восстановительном лечении таких аллергических проявлений.

Белковый состав коровьего молока.

Белковый состав коровьего молока многообразен.

Наиболее значимая часть белковых структур молока состоит из белков казеиновой группы, состав белков которой состоит из нескольких фракций. Казеин является основным белком молока, он составляет до 85% молочных белков. Биологическими функциями обладают и сывороточные белки. В составе сывороточных белков имеются иммуноглобулины, лактоферрин, лизоцим, лактоальбумины и лактоглобулины.

Белковый состав коровьего молока:

Белки (% всего -3,0-3,5%) из них: казеин (% всего -2,6-2,8%) сывороточные белки (% около 0,6-0,8 %)

Основополагающими белками коровьего молока являются лактоглобулины, казеины, глобулины, сывороточные бычьи альбумины. Любой из этих белков обладают высокой аллергенностью.

Патогенез.

При попадании таких белков в организм человека с аллергией к белкам коровьего молока происходит целый спектр иммунно-аллергических реакций. Происходит повышение специфических иммуноглобулинов класса

Е и G, уровня гистамина и других биологически активных веществ. Это приводит к аллергическим проявлениям в органах и системах человека. Такими проявлениями могут быть высыпания на коже, поражения слизистых, в том числе желудочно-кишечного тракта, а также общие аллергические реакции. Часто при пищевой аллергии к белкам коровьего молока запускается механизм развития бронхиальной астмы.

Изменения в органах и системах организма достаточно многообразны и связаны с пищевой сенсibilизацией. Наиболее часто при аллергии к коровьему молоку поражается желудочно-кишечный тракт. В слизистых оболочках желудка, толстого и тонкого кишечника в ответ на поступление аллергенного белка начинают высвобождаться медиаторы аллергии и воспаления, такие как гистамин, ЦОГ-1 и ЦОГ-2. Это приводит к покраснению и воспалению слизистых, нарушению пищеварения и всасывания в желудочно-кишечном тракте, поломке ферментативной функции пищеварительных ферментов, таких как лактаза. Снижение лактазы приводит к дополнительным нарушениям в пищеварительной системе. На фоне пищевой аллергии к коровьему молоку развиваются так называемые висцеральные проявления: расстройства стула, тошнота, рвота, спастические проявления и повышенное газообразование в кишечнике. Достаточно часто при аллергической непереносимости коровьего молока нарушается биоценоз кишечника с изменением нормального состава кишечной микрофлоры. Кроме того достаточно часто образуются кишечные токсины, что приводит к появлению общих иммунно-аллергических реакций.

Аллергия к белковым структурам коровьего молока за счет формирования искаженного иммунного ответа и формирования кишечных токсинов вызывает отек и десквамацию (нарушение целостности) кожного слоя. Клинически это проявляется высыпаниями различного характера, зудом, шелушением и мокнутием. У детей раннего возраста это вызывает формирование различных форм диатезов.

При длительно существующих диатезах у детей может сформироваться хроническая экзема или атопический дерматит. В бронхолегочной системе формирование пищевой сенсibilизации к сывороточным белкам ведет к бронхоспастическим нарушениям, что в итоге может привести к приступу бронхиальной астмы.

Лимфокомпетентные клетки носоглотки также включаются в механизмы сенсibilизации и пищевой аллергии. Отек лимфокомпетентных клеток носоглотки и их пролиферация формирует клинику аллергических ринитов, тонзиллитов и аденоидитов.

Общими реакциями при аллергии к коровьему молоку являются отек Квинке, острая крапивница и даже анафилактический шок. Эти проявления требуют незамедлительной неотложной помощи.

Клинические проявления.

Вышеперечисленные состояния могут быть как Ig E-опосредованными реакциями на белки коровьего молока, так и Ig E-неопосредованными. При Ig E-опосредованных реакциях происходит повышение общих титров Ig E, при неопосредованных Ig E общий остается в нормальных пределах.

К Ig E-опосредованным состояниям при аллергии на белок коровьего молока относятся такие аллергические заболевания, как:

- аллергический ринит;
- аллергический эзофагит;
- аллергические гастроинтестинальные реакции;
- бронхиальная астма;
- ангиоотек;
- острая крапивница.

К Ig E-неопосредованным состояниям относятся:

- индуцированная белками коровьего молока, энтеропатия;
- атопический дерматит;
- гастроэзофагеальная болезнь и рефлюкс;
- аллергический эозинофильный эзофагит.

В свою очередь эти реакции подразделяются на реакции замедленного и немедленного типа.

Аллергия замедленного типа или гиперсенсibilизация. За счет формирования отсроченного иммунного ответа проявляется в более позднем периоде, свыше 1 суток от контакта организма со специфическим антигеном. Комплекс антиген-антитело не принимает участия в повреждении, место антигенов занимают лимфоциты с сенсibilизацией на поступивший антиген. Аллергия немедленного типа развивается за счет контакта специфических антител классов E (IgE) и G (IgG) с аллергеном. Комплекс антиген-антитело прикрепляется к мембране тучной клетки и способствует резкому повышению гистамина и выбросу его в кровь. Образование комплексов антиген-антитело в большей степени зависит от белков, отвечающих за иммунный IgE-ответ.

Тяжелые проявления

Желудочно-кишечный тракт:

- отставание в росте
- железодефицитная анемия
- энтеропатия

Кожа:

- тяжелый atopический дерматит

Дыхательные пути:

- отек гортани

Генерализованные проявления:
анафилаксия

Проявления легкой и средней степени тяжести

Желудочно-кишечный тракт:

срыгивания и рвота

понос

запор

колит

колики/боль в животе

Кожа:

атопический дерматит

ангиоотек

крапивница

отек Квинке

Дыхательные пути:

ринит

одышка и свистящее дыхание

Глазные симптомы:

конъюнктивит

Общие симптомы:

раздражительность

Диагностика

Диагностический поиск основан на тщательном анализе многочисленных симптомов АБКМ, не смотря на то, что не все они могут присутствовать в конкретном случае, на детальном сборе анамнеза (жалоб), так как риск развития атопии у ребенка увеличивается в случае, если родители страдают аллергическими заболеваниями, а также на тщательном физикальном обследовании.

Не один из классических аллергических тестов не подтверждает диагноз АБКМ

При подозрении на аллергию к коровьему молоку необходимо выполнить целый ряд диагностических процедур. В такой комплекс входят исследования Ig E общий, Ig G специфический к коровьему молоку, эозинфильный катионный белок, молекулярная алергодиагностика. Исследование общих иммуноглобулинов класса E и эозинофильного катионного белка не являются специфичными при аллергии к белкам коровьего молока, однако служат маркерами аллергии и ее выраженности. Иммуноглобулин класса G специфический к коровьему молоку подтверждает диагноз пищевой сенсибилизации к белкам коровьего молока.

Молекулярная алергодиагностика является наиболее современным методом выявления аллергенов и позволяет также установить существующую перекрестную аллергию, например, к козьему молоку или злаковым.

Принцип метода основан на выявлении специфических анти-иммуноглобулинов Е при помощи иммуноферментного анализа или иммуноблотинга.

Кроме того при аллергических проявлениях к коровьему молоку могут исследоваться медиаторы аллергии и воспаления, такие как гистамин, триптаза, лейкотриены и простагландины. Это позволяет выявить степень аллерго-воспалительных проявлений в крови пациента.

Также диагностический поиск настроен на инструментальные методы исследования это проведение кожного тестирования, эзофагогастродуоденоскопии как метод дифференциальной диагностики с другими (неиммунными) формами пищевой непереносимости (целиакия) и заболеваниями ЖКТ.

Иная диагностика:

Рекомендована диагностическая элиминационная (безмолочная) диета, диагностическая элиминационная (безмолочная) диета является универсальным методом, позволяющим подтвердить диагноз как при IgEопосредованных, так и при не-IgE-опосредованных формах АБКМ (Приложения Г2-Г4). При наличии клинически значимых симптомов и вероятной роли АБКМ, назначается диагностическая безмолочная диета с исключением продуктов, содержащих белки коровьего молока, а также молока других млекопитающих и говядину (телятину). При грудном вскармливании все эти продукты исключаются из рациона матери. Продолжительность диагностической диеты зависит от клинической картины и должна быть достаточной, чтобы оценить уменьшение/исчезновение клинических симптомов. Продолжительность может колебаться от 7-10 дней у детей с реакциями немедленного типа до 2-4 недель у детей с отсроченными и хроническими реакциями.

Рекомендовано диагностическое введение продукта разработано такое диагностическое мероприятие, как «диагностическое введение продукта». Количество продукта, содержащего БКМ, для первого пробного введения определяется исходя из данных анамнеза (количество продукта, на которое отмечалась реакция и выраженность реакции). Начинают с дозы, значительно меньшей той, которая вызвала симптомы. Срок наблюдения за реакцией после диагностического введения продукта зависит также от характера предыдущих реакций на этот продукт и составляет от 2 часов при реакциях немедленного типа до 2 суток при реакциях замедленного типа в анамнезе. Если на первое диагностическое введение продукта никаких отрицательных реакций не отмечается, продукт вводится в питание в постепенно возрастающих количествах с обязательной регистрацией всех симптомов – должны быть оценены проявления аллергии как со стороны кожи и желудочно-кишечного тракта, так и респираторные.

Ведение пациентов с аллергией к белкам коровьего молока.

При выявлении аллергии к белкам коровьего молока основным является коррекция питания. Методические рекомендации питанию лиц с аллергией к коровьему молоку, разработаны институтом питания РАМН под редакцией проф. В. А. Тутельяна.

Академик Тутельян В.А. основное внимание уделяет необходимости обогащению продуктов питания полезными веществами, чтобы убрать так называемое скрытое голодание. При пищевой аллергии на коровье молоко это приобретает первостепенное значение.

Чтобы обеспечить поступление в организм всех необходимых аминокислот, антиоксидантов и других нутриентов производится замена коровьего молока другими полноценными продуктами, в том числе адаптированными функциональными смесями. Особенно показано применение таких смесей в детском возрасте. Часть этих функциональных продуктов и смесей производятся на основе козьего молока, которое вызывает аллергию гораздо реже, чем коровье. Однако при перекрестной аллергии и к козьему молоку предпочтение отдается безлактозному питанию. В системе безлактозного питания следует обязательно учитывать необходимость увеличения полезных веществ и нутриентов в структуре диеты, чтобы обеспечить функциональные потребности организма.

Таким образом, в случае подтвержденной аллергии к белкам коровьего молока оно исключается из питания с заменой на полноценное безлактозное питание с обеспечением функциональных потребностей организма.

На первом этапе у лиц с пищевой сенсibilизацией к белкам коровьего молока назначается лечебная элиминационная диета с целью избавления от аллергических компонентов.

При назначении и соблюдении такого вида диеты следует придерживаться следующих правил:

- полный отказ от коровьего молока;
- при выявлении перекрестных аллергенов исключаются и они;
- при покупке продуктов и детских смесей выбирать продукты, не содержащие лактозы;
- не использовать продукты с многими сложными ингредиентами;
- не использовать продукты с аллергенными Е добавками (например Е-121,Е-123);
- следует помнить, что белки молока, могут входить в состав многих продуктов и даже лекарственных средств (например казеин);

-нужно всегда проверять продукты на наличие сывороточных белков перед покупкой;

-для детей используются безлактозные гипоаллергенные смеси, в зависимости от возраста.

Однако при формировании коррекции питания лиц с аллергией к белкам коровьего молока следует помнить, что при исключении молочных продуктов, особенно в детском возрасте, организм теряет многие полноценные компоненты коровьего молока.

Сывороточные белки коровьего молока содержат физиологически необходимые незаменимые аминокислоты, а само коровье молоко полезные микроэлементы биологически активные вещества.

Так в коровьем молоке содержатся уникальные компоненты: трансферфактор и лактоферрин. Эти белковые структуры способствуют формирований иммунной защиты организма, а белок лактоферрин еще и отвечает за созревание эпителия энтероцитов и участвует в обмене железа.

Поэтому функциональные продукты питания и диета для лиц с аллергией на белки коровьего молока должны содержать все необходимые нутриенты и биологически активные вещества. Большое внимание разработке таких методических рекомендаций уделяется институтом питания РАМН, многие из них вышли под редакцией проф. В. А. Тутельяна. К нутриентам добавляемым, в функциональное и диетическое питание относятся аминокислоты, витамины, микроэлементы, легкоусвояемые нуклеотиды и ненасыщенные жирные кислоты.

Такое обогащение пищевого рациона важно как для взрослых, так и для детского возраста. Белковые структуры молока содержат почти все необходимые организму аминокислоты. В состав молочных белков входят как циклические, так и ациклические аминокислоты, которые различны по своему биохимическому составу. Это определяет полноценность молока по содержанию незаменимых аминокислот. Человеческий организм не может синтезировать часть аминокислот и поэтому должны быть представлены в пищевом рационе. Это следующие незаменимых аминокислоты :

триптофан, треонин, валин, лейцин, лизин, изолейцин, метионин, фенилаланин. Полноценными считаются белки, включающие в состав эти восемь незаменимых аминокислот.

Триптофан - влияет на выработку дофамина,эндорфина и серотонина в структурах головного мозга, за счет чего обладает антидепрессивным действием и регулирует процессы обмена в мозговых клетках.

Валин- биохимически похож на изовалериановую кислоту, за счет чего обладает стрессорно- протекторным действием. Убирает симптомы оксидативного стресса, а также участвует в обновлении клеточного состава организма

Изолейцин- участвует в формировании мышечной ткани, правильном созревании и выработке эритроцитов, функционировании полезной кишечной микрофлоры, определяет физическую и эмоциональную выносливость.

Лейцин - способствуют правильному росту и развитию клеток организма, нормализует уровни сахара в крови и холестерина, обеспечивает правильное функционирование белков в организме, поддерживает работу щитовидной железы.

Лизин - обеспечивает противовирусную защиту, участвует в синтезе карнитина, способствует усвоению аргинина и кальция.

Метионин - детоксикационная аминокислота, участвует в метаболических процессах печени.

Фенилаланин - определяет обмен нейромедиаторов –допамина и норадреналина, а также является основой для выработки тирозина.

Треонин- нормализует процессы белкового обмена в организме, участвует в биохимическом расщеплении и обмене жиров, регулирует обменные процессы в печени.

Поэтому исключение из питания молока и молочных продуктов, без замены его другими полноценными продуктами, приводит к тяжелым нарушениям в органах и системах человека. Особенно глубокими такие нарушения бывают в детском возрасте. При аллергии на молочный белок и отсутствии грудного вскармливания, основополагающими являются, применение безлактозных гипоаллергенных детских смесей с содержанием всех необходимых нутриентов соответственно возрасту.

У детей более позднего возраста и взрослых пациентов с пищевой аллергией на белок коровьего молока часто бывает необходимо использование функциональных пищевых продуктов, особенно при наличии хронических заболеваний.

Такие продукты содержат не только комплексы полезных аминокислот, но и необходимых витаминов и микроэлементов.

Добавление тех или иных микроэлементов и витаминов позволяет не только восполнить потери организма от отмены коровьего молока, но и влиять на течение хронических заболеваний.

Так, например, обогащение цинком позволяет включить механизмы иммунной защиты и сформировать правильный иммунный ответ.

Использование микроэлемента кальция в таких продуктах не только повышает эффективность лечения аллергических реакций, но и нормализует нейро-мышечную передачу и формирование костной ткани.

В зонах опасных по эндемическому зобу особенно важным является использования продуктов с добавлением йода, особенно у лиц с аллергическими проявлениями с целью снижения аутоиммунных процессов.

Институт питания РАМН и академик проф. В.А.Тутельян постоянно разрабатывают методические рекомендации по обогащению питания необходимыми нутриентами в диетах и функциональных пищевых продуктах, в том числе у лиц с пищевой сенсibilизацией на белки коровьего молока.

Эти методические рекомендации с успехом используются врачами многих специальностей для коррекции питания и назначении диет у пациентов с аллергией на коровье молоко.

Таким образом, при установленной аллергии на белки коровьего молока требуется не только медикаментозное лечение, но и тщательная коррекция питания с включением в него всех необходимых компонентов для обеспечения физиологических запросов организма. Это позволяет достичь прекрасных результатов в сопровождении и реабилитации лиц с пищевой аллергией на молочные белки.

В раннем детском возрасте предпочтение должно отдаваться грудному вскармливанию, что предупреждает развитие аллергии на коровье молоко и молочные продукты. При невозможности грудного вскармливания у грудных детей предпочтение должно отдаваться полноценным безмолочным смесям с включением в него пищевых нуклеотидов и всех необходимых нутриентов, соответственно возрасту.

Подбор таких смесей, а также функциональных пищевых продуктов более квалифицированно производятся врачами- педиатрами и специалистами в области питания.

Это позволяет достичь полного избавления симптомов пищевой аллергии на белок коровьего молока с обеспечением нормального протекания биохимических процессов в организме. Полноценное замещение белков коровьего молока позволяет таким пациентам вести активный образ жизни с сохранением всех необходимых функций, а значит использование безмолочных детских смесей и функциональных пищевых продуктов экономически обоснованно у лиц с аллергией на белковые фракции коровьего молока.

Применение антигистаминных препаратов II поколения при АБКМ рекомендовано для купирования нежизнеугрожающих проявлений.

Рекомендовано пациентов с сопутствующей бронхиальной астмой проинформировать о возможном риске развития респираторных проявлений

после приема причиннозначимого аллергена и необходимости обязательного использования ингаляционных коротко действующих β_2 -агонистов (сальбутамол – код АТХ R03AC02) для купирования развившей бронхиальной обструкции.

Рекомендовано наружную терапию проводить дифференцированно с учетом патологических изменений кожи. Целью наружной терапии является не только купирование воспаления и зуда, но и восстановление водно-липидного слоя и барьерной функции кожи, а также обеспечение правильного и ежедневного ухода за кожей

Профилактика.

Первичная профилактика АБКМ - профилактика раннего дебюта атопии. Диетопрофилактика должна проводиться у детей из группы высокого риска, т.е. имеющих наследственную отягощенность по атопическим заболеваниям. Определенным 20 превентивным эффектом обладает исключительно грудное вскармливание до возраста 4-6 мес [1, 2, 7]. Убедительные доказательства профилактического эффекта строгой гипоаллергенной диеты матери в течение беременности для предупреждения развития аллергического заболевания у ребенка отсутствуют: рекомендуется, по возможности, разнообразный полноценный рацион. Индивидуальный гипоаллергенный рацион с исключением причинно-значимых аллергенов рекомендован матери в тех случаях, когда женщина сама страдает аллергическим заболеванием. В периоде кормления грудью матерям из «группы риска» целесообразно сформировать полноценный разнообразный рацион с ограниченным использованием в питании наиболее распространенных аллергенов, в том числе продуктов, содержащих БКМ.

У детей из группы риска по развитию атопии, находящихся на искусственном или смешанном вскармливании, использование частично- или высокогидролизированных смесей должно быть обязательным профилактическим мероприятием в возрасте до 6 мес.; в более позднем возрасте их эффективность не доказана. Детям с высоким риском развития атопических заболеваний, лишенным материнского молока, рекомендуется применение смесей с доказано сниженными аллергенными свойствами. В РФ для профилактики пищевой аллергии (в том числе АБКМ) используются смеси на основе умеренно гидролизованного молочного белка, в названии их используется слово «гипоаллергенная» или аббревиатура «ГА» (например, «Беллакт ГА», «НАН ГА», «Нутрилак ГА», «Нутрилон Гипоаллергенный», «Фрисолак ГА», «Хумана ГА»).

Введение продуктов прикорма в рамках «окна толерантности» - в возрасте 4-6 мес. способствует снижению риска развития атопии в последующие годы.

Ключевым правилом введения прикорма детям с высоким риском развития атопии является назначение монокомпонентных продуктов, а также соблюдение принципа постепенного расширения рациона (не более 1 продукта в неделю) Сроки введения прикорма соответствуют рекомендованным для здоровых детей.

Диспансерное наблюдение.

Тактика динамического наблюдения определяется нозологической формой и тяжестью течения заболевания. Диагностическая программа с комплексом терапии и подбором индивидуальной элиминационной диеты в стационаре / дневном стационаре может составлять в среднем около 14 дней. Больные с легкими проявлениями АБКМ могут наблюдаться амбулаторно, консультации специалистов (в зависимости от характера проявления и по показаниям – аллерголога, диетолога, гастроэнтеролога, дерматолога) с частотой 1 раз в 2-6 месяцев. При тяжелых и среднетяжелых реакциях на БКМ ребенок может нуждаться в госпитализации 21 для обследования, подбора терапии и коррекции рациона, реабилитационных мероприятий (1 раз в 3-12 мес., в зависимости от характера патологических проявлений).

Список использованной литературы.

- 1) Клинические рекомендации. Аллергия к белкам коровьего молока у детей. Москва, 2018 год.
- 2) Аллергия к белкам коровьего молока. Подходы и алгоритм лечения. Е.А. Вишнева. Москва, 2012 год.
- 3) Руководство по лечению аллергии к белку, содержащемуся в коровьем молоке. Детская гастроэнтерология. Hôpital Saint Vincent de Paul-Necker, Париж, Франция.
- 4) Подходы к ведению различных клинических форм аллергии к белкам коровьего молока у детей грудного возраста. Научный журнал. Л.Н. Берестенникова. 2014 год.
- 5) Химический состав и калорийность российских продуктов питания, В.А. Тутельян. Главкнига, 2012 год.
- 6) Детское питание от рождения и старше, В.А. Тутельян, Эксмо, 2017 год.
- 7) Научная статья «Гастроинтестинальные проявления аллергии на белок коровьего молока», С.Г. Макарова, 2014 год.
- 8) Статья «Аллергия на молоко и непереносимость лактозы», Вести Медицина, 2019 год.
- 9) Специализированные продукты питания для детей с аллергией к белкам коровьего молока. Под ред. В.А. Тутельян. Москва, 2015 год.