Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Челябинский государственный университет»

(ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)

Биологический факультет

Кафедра микробиологии

Курсовая работа по клинической микробиологии

Кишечный дисбиоз и хронические инфекции: урогенитальные и др.

Выполнила студентка гр. БМ 401.1

Петрова Юлия

Научный руководитель

Хомич Ю.С.

Челябинск 2013

Оглавление

Введение

Глава 1. Характеристика дисбактериоза кишечника

1.1 Определение и современные представления о нормобиоценозе и дисбиозе <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>

.2 Классификации дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

.3 Степени дисбиоза и основные причины развития дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

Глава 2. Микрофлора толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

.1 Состав и классификация микрофлоры толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

.2 Возрастные особенности микрофлоры кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

.3 Физиологические функции нормальной микрофлоры кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>

.4 Роль бифидо- и лактобактерий в поддержании нормального биоценоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

. Патофизиологические механизмы. Последствия дисбактериоза

.1 Патофизиологические механизмы

3.2 Последствия дисбактериоза

Заключение

Список литературы

Введение

Инфекционно-воспалительные заболевания занимают особое место в структуре общей заболеваемости на планете. Их значимость обусловлена, прежде всего, тем, что эти болезни затрагивают органы и ткани, относящиеся к репродуктивной системе, а, следовательно, имеют непосредственное влияние на репродуктивную функцию и продолжение рода на Земле.

Тема данной работы «кишечный дисбиоз и хронические инфекции : урогенитальные и др.» носит актуальный характер, так как:

Нормальная микрофлора человека играет важную роль в поддержании здоровья его организма. Это подтверждает распространенное мнение о том, что организм и среда представляют собой единую экологическую систему, в которой важная физиологическая роль принадлежит и микроорганизмам симбионтам человека. Макроорганизм и его аутофлора в нормальных условиях находятся в состоянии динамического равновесия, сложившегося и закрепившегося в процессе длительного эволюционного развития.

Кишечный биоценоз, согласно представлениям последних лет, занимает особое место, так как представляет собой часть симбиотической системы, оказывающей значительное влияние на состояние здоровья человека, изменяющей свой количественный и качественный состав в зависимости условий.

Распространенность дисбиоза кишечника очень велика. По некоторым данным, до 70% взрослого населения мегаполисов имеют отклонения в системе желудочно-кишечного тракта. Актуальность проблемы во многом связана с тем, что функции микрофлоры кишечника очень разнообразны.

В последнее время растет число болезней, возникновение которых связано в первую очередь с изменением состава микрофлоры желудочно-кишечного тракта.

К основным последствиям дисбактериоза относятся:

• различные инфекции, гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, кишечные расстройства, запор, колит, гипотензии и гипертензии;

• последствием дисбактериоза может быть также ревматоидный артрит, другие поражения суставов и соединительной ткани;

• злокачественные новообразования желудка, толстой кишки, молочной железы, нарушения менструального цикла, кариес, мочекаменная болезнь;

• бронхиальная астма, атипический дерматит и другие кожные болезни также часто являются последствием дисбактериоза

• болезни печени, подагра, болезни, связанные с нарушением водно-солевого и гормонального обмена.

1. Характеристика дисбактериоза кишечника

1.1 Определение и современные представление о нормобиоценозе и дисбиозе <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>

Что такое дисбиоз кишечника?

Под дисбактериозом (дисбиозом) кишечника понимают качественное и количественное изменение нормальной кишечной микрофлоры, в частности изменение соотношения ее видов и изменение ее свойств.В последнее время широко используется термин "дисбиоз кишечника", созданный из латинских слов "dis" - затруднение, нарушение, расстройство и "bios" - жизнь. [7,с.123]

Современные представление о нормобиоценозе и дисбиозе <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

В настоящее время нормальная микрофлора пищеварительного тракта человека рассматривается как совокупность бесконечного множества микробиоценозов, занимающих почти все экологические ниши (биотопы) на слизистых оболочках всех полостей организма, сообщающихся с внешней средой, а также на коже человека.

У каждого человека формируется индивидуальная микрофлора, с которой он проживает всю жизнь. Общее количество микроорганизмов в организме взрослого человека более чем в 10 раз превышает количество его собственных клеток.

Количественное соотношение между различными микробными популяциями характеризуется определенной стабильностью и динамическим равновесием. Физиологическое равновесие качественного и количественного состава микрофлоры в условиях полного здоровья называется «эубиозом» или нормобиоценозом».

Качественные и количественные изменения нормальной микрофлоры под воздействием различных экзогенных и эндогенных факторов приводят к нарушению эубиоза и формированию дисбактериоза, который свидетельствует о снижении резистентности организма и, как правило, отягощает течение основного заболевания, ухудшая его прогноз.

При дисбактериозе кишечника изменяются количественные соотношения и состав нормальной микрофлоры кишечника, что проявляется уменьшением количества или исчезновением микроорганизмов, составляющих ее в нормальных условиях, а также доминированием атипичных, редко встречающихся или не свойственных ей микроорганизмов.

В последние годы наблюдается неуклонный рост дисбиозов кишечника, что обусловлено усилением негативного воздействия химических факторов, ухудшением экологической обстановки, повышением радиационного фона, возрастанием стрессорных воздействий, массовым, бесконтрольным применением антибиотиков и химиотерапевтических препаратов, а также неполноценным питанием. [3,с.304]

1.2 Классификации дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

. Классификация дисбактериоза по этиологии <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>:

1) Дисбактериоз у практически здоровых лиц:

· Возрастной дисбактериоз - изменения микрофлоры у людей пожилого возраста.

· Сезонный дисбактериоз - изменения микрофлорф в холодное время года.

· Нутритивный дисбактериоз - связанный с несбалансированным питанием.

· Профессиональный дисбактериоз - при различных профессиональных вредностях.

) Дисбактериоз, сопровождающий различные заболевания органов пищеварения:

· Заболевания желудка, протекающие в гипо- и ахлорогидрией.

· Заболевания поджелудочной железы.

· Заболевания печени и желчевыводящих путей.

· Заболевания кишечника.

· Синдром мальабсорбции любого генеза.

) Дисбактериоз при других заболеваниях:

· Дисбактериоз при инфекционных заболеваниях.

· Дисбактериоз при аллергических заболеваниях.

· Дисбактериоз при иммунодефицитных состояниях.

· Дисбактериоз при гиповитаминозах.

· Дисбактериоз при гипоксии и гипоксемии любого генеза.

· Дисбактериоз при эндогенных и экзогенных интоксикациях и при воздействии на организм человека радионуклидов.

) Лекарственный дисбактериоз. Как следствие приема антибиотиков, сульфониламидов, туберкулостатиков, иммунодепрессантов, антацидов, антисекреторных, слабительныхс средств и других лекарственных препаратов.

)Стрессорный дисбактериоз (при длительном эмоциональном или физическом стрессе). [6,c.123]

II. Классификация по клиническим формам дисбактериоз <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>а:

· Латентная или субклиническая форма дисбактериоза.Нарушения дисбиоза выявляются при исследовании микробного спектра кишечной микрофлоры. Клинических признаки отсутствуют.

· Локальная или местная форма дисбактериоза. Наблюдается при развитии локального воспалительного процесса в кишечнике (клиническая картина колита или энтерита). Наблюдаются следующие симптомы: умеренные боли в животе, метеоризм, нарушения опорожнения кишечника, возможно чередование запоров и несформированного стула.

· Генерализованная или распространенная форма дисбактериоза. Генерализация дисбактериоза возможна в связи с нарушением функциональных барьеров и снижением резистентности макроорганизма. Клинически - развиваются выраженные расстройства пищеварительного тракта. К ним присоединяются явления интоксикации, иммунные нарушения. Выделяют 2 вида генерализованной или распространенной формы дисбактериоза:

· Генерализация дисбактериоза с бактериемией.

· Генерализация дисбактериоза с генерализацией инфекции, сепсисом.

III. Классификация по виду микроорганизмов, обусловивших дисбактериоз <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>:

· Стафилококковый дисбактериоз.

· Протейный дисбактериоз.

· Клебсиеллезный дисбактериоз.

· Бактероидный дисбактериоз.

· Клостридиозный дисбактериоз.

· Кандидамикозный дисбактериоз.

· Ассоциированный дисбактериоз (например, протейно-энтерококковый).

IV. Классификация дисбактериоза по степени компенсации <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>:

· Компенсированный дисбактериоз. Организм не реагирует патологическим процессом на нарушение нормального состава кишечной микрофлоры.

· Субкомпенсированный дисбактериоз. Наблюдается развитие локального воспалительного процесса в кишечнике.

· Декомпенсированный дисбактериоз. Развивается генерализация инфекционного процесса с очагами воспаления в различных органах с развитием интоксикации или сепсиса.

V. Классификация дисбактериоза по степени тяжести <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>:

· I степень тяжести. Характеризуется снижением на 1-2 порядка количества бифидо- и лактобактерий, кишечной палочки.

· II степень тяжести. На фоне снижения содержания бифидо- и лактобактерий на 3-4 порядка выявляется увеличение количества условно-патогенных микроорганизмов стафилококков, протея. Условно-патогенная флора приобретает гемолитические свойства, то есть способна проявлять агрессивность.

· III степень тяжести. Характеризуется значительным уменьшением количества анаэробов (бифидо- и лактобактерий до 10 5 -10 6 ) и постепенным увеличением аэробов. Условно-патогенная флора приобретает выраженные агрессивные свойства. На этой стадии в большом количестве выявляют грибы рода Candida, протей, клебсиеллы, энтеробактерии, стафилококки.

· IV степень тяжести. Характеризуется отсутствием бифидобактерий, значительным уменьшением количества лактобактерий и кишечной палочки. Отмечаются значительные изменения количественных соотношений облигатных и факультативных микроорганизмов, их биологических свойств, накопление энтеро- и цитотоксинов. Резко угнетаются функции кишечной микрофлоры и в первую очередь антагонистической, что приводит к выраженной активации условно-патогенной флоры, тяжелым нарушениям пищеварения, деструктивным изменениям слизистой оболочки пищеварительного тракта, снижению неспецифической резистентности.[7,c.124]

Эпидемиология и дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

Согласно наблюдениям отечественных исследователей и клиницистов дисбактериоз кишечника отмечается у 87% пациентов с хроническими колитами, 90-92% - с острыми бактериальными кишечными заболеваниями, 97,3% - взрослых пациентов с ротовирусными гастроэнтеритами, 73% - с туберкулезом, 95,3% - с реактивными артритами, у 80% людей, по роду профессии занятых на производстве антибиотиков. [15,c45]

1.3 Степени дисбиоза и основные причины развития дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

дисбактериоз кишечник микрофлора нормобиоценоз

Численность существующих внутри нас и снаружи микроорганизмов намного превышает количество клеток самого организма! Это своеобразный организм в нашем теле, который может нормально функционировать только при определенных условиях. Многие из этих условий заданы изначально, то есть заложены в генах. Можно сказать, что симбионт микроорганизмов является важнейшим «органом» человеческого тела. Он взаимодействует с органами, во многом дополняет функции печени, кишечника, иммунной системы. За пределами кишечника также существуют полезные бактерии, составляющие нормальную микрофлору всего организма в целом. Такое состояние микрофлоры обозначают термином ортобиоз. Также можно ввести понятие парабиоза, то есть промежуточного состояния между ортобиозом и дисбиозом, когда организм легко может вернуться в норму без всяких последствий.

Парадисбиоз - временное состояние, в которое входит наш организм под воздействием инвазии и других патогенных факторов. В этом случае организм способен сам восстановить исходное состояние, подключив системы защиты и гомеостатические механизмы по поддержанию устойчивого состояния внутренней среды.

Контрдисбиоз - не поддающийся лечению, вышедший за рамки гомеостатических механизмов самовосстановления дисбиоз, сочетающийся с патологиями других систем организма. В качестве примера можно привести сочетание дисбактериоза с воспалением двенадцатиперстной кишки, гастритом, панкреатитом. Эти болезни выстраиваются в единую устойчивую систему. Одна болезнь обуславливает другую. Получается замкнутый круг из заболеваний, которые невозможно вылечить. Именно с контрдисбиозом необходимо связывать и множество возрастных болезней, и ряд онкологических заболеваний. Они сопряжены, сцеплены в сложные системы самовоспроизводства, когда причина заболевания одновременно является его следствием.[6,c.10]

Основные причины развития дисбактериоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

Экзогенные факторы:

· Алиментарные факторы.

· Дефицит ряда важнейших нутриентов (белков, углеводов, витаминов, растительной клетчатки).

· Нефизиологичные формы питания.

· Стресс (травма, ожоговая болезнь, оперативные вмешательства).

· Лекарственные воздействия (антибиотики, гормоны, цитостатики).

· Радиация.

Эндогенные факторы:

· Функциональные или воспалительные заболевания органов пищеварения (секреторные, моторные, воспалительные нарушения ЖКТ).

· Онкологические заболевания.

· Острые и хронические инфекции ЖКТ.

· Урогенитальные инфекции.

· Инфекционно-аллергические заболевания.

· Иммунодефициты.

2. Микрофлора толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

.1 Состав и классификация микрофлоры толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

Пищеварительный тракт представляет собой открытую систему, посредством которой осуществляется контакт макроорганизма с внешней средой, в том числе и с присутствующими в ней микроорганизмами. Макроорганизм и его микрофлора находятся в состоянии динамического равновесия. Взаимодействия между макроорганизмом и заселяющими его микробными ассоциациями носят характер симбиоза, то есть оказываются полезными для обеих сторон.

На жизнедеятельность кишечной микрофлоры расходуется до 10% поступившей энергии и 20% объема принятой человеком пищи.

Биомасса микроорганизмов, заселяющих кишечник взрослого здорового человека, составляет 2,5 - 3 кг (примерно 5% от его общего веса) и включает в себя до 450 - 500 различных видов микроорганизмов.

В толстой кишке содержится около 1,5 кг различных микроорганизмов. В 1 грамме содержимого слепой кишки обнаруживают около 2 миллиардов микробных клеток (представители 17 семейств, 45 родов, 500 видов). Плотность заселения микроорганизмами увеличивается к дистальному отделу тонкой кишки, резко возрастает в толстой кишке, достигая максимальных значений на уровне ободочной кишки. Толстая кишка человека в наибольшей степени колонизирована микроорганизмами. Количество бактерий в фекалиях может достигать 5х10 12 КОЕ/г содержимого (количество образующих колонии микроорганизмов - колониеобразующих единиц - на 1 грамм фекалий). В прямой кишке плотность обсеменения составляет до 400 миллиардов бактерий на 1 грамм содержимого. [9,c.189]

Состав микрофлоры толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

Доминирующей группой, характерной для эубиоза здоровых взрослых людей, являются анаэробные бактерии, на долю которых приходится до 90-98% от общего количества микроорганизмов кишечника. К анаэробным микроорганизмам относятся микробы, способные существовать без свободного кислорода.

В отличие от них жизнедеятельность аэробной флоры возможна только при наличии свободного кислорода. Аэробные и условно-анаэробные бактерии, представленные кишечными палочками, стрептококками, энтерококками, составляют в сумме не более 5-10% от всей заселяющей кишечника человека аутофлоры. [8,c.114]

Соотношение между кишечными анаэробами и аэробами в норме составляет 10:1.

Анаэробная микрофлора (90-98%):

· Бифидобактерии.

· Бактероиды.

· Лактобактерии.

· Фузобактерии.

· Анаэробные кокки.

· Вейлонеллы.

· Клостридии.

Аэробная микрофлора (менее 10%):

· Кишечная палочка.

· Стрептококки (энтерококк, гемолизирующий стрептококк).

· Стафилококки.

· Клебсиеллы.

· Кампилобактерии.

· Серацции.

· Энтеробактер.

· Цитробактер.

· Дрожжеподобные грибы.

· Протей.

Классификация нормальной микрофлоры толстой кишки здорового человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>.

Нормальная микрофлора кишечника по количественным соотношениям представлена тремя основными группами:

· Основная или облигатная микрофлора. Обязательная для толстой кишки. Это в основном грамположительные бесспоровые анаэробы - бифидобактерии и грамотрицательные бактероиды. Составляет 90-95% микробиоценоза человека.

· Сопутствующая микрофлора. Представлена, в основном, аэробами - лактобактерии, кокковые формы, кишечная палочка (E.coli). В сумме эти микроорганизмы не превышают 5% микробиоценоза. Лактобактерии и E.coli являются синергистами бифидобактерий.

· Остаточная микрофлора (условно-патогенная или факультативная микрофлора). К этой группе относятся стафилококки, кандиды, протей, синегнойная палочка, энтеробактерии, кампилобактерии. Удельный вес этой группы в норме не превышает 1% от общего количества микроорганизмов. [10,c.201]

При использовании в качестве критерия фактора постоянного или периодического присутствия бактерий в кишечнике микрофлору здоровых людей подразделяют на несколько видов:

· Индигенную, или резидентную, или облигатную (бибифидобактерии, лактобактерии, кишечная палочка, бактероиды, энтерококки).

· Факультативную, или непостоянную (стафилококки, протей, клостридии, кампилобактер, клебсиеллы, микрококки, некоторые эшерихии.).

· Случайную, или транзиторную (синегнойная палочка, патогенные энтеробактерии).

По локализации в кишечнике микроорганизмы можно также разделить на следующие две группы, отличающиеся друг от друга по количественной и качественной характеристикам:

· Мукоидная (мукозная) микрофлора (М-микрофлора), к которой относят микроорганизмы (преимущественно бифидобактерии и лактобактерии), тесно ассоциированная с эпителием слизистой оболочки кишечника.

· Полостная микрофлора (П-микрофлора), представленная микроорганизмами, которые локализуются в просвете кишечника (бактероиды, вейлонеллы, энтеробактерии).

В зависимости от расщепляемых микрофлорой пищевых веществ бактерии разделяют на:

· Протеолитические бактерии - бактероиды, протей, клостридии, кишечная палочка.

· Сахаролитические бактерии - бифидо- и лактобактерии, энтерококки. [8,c.117]

Особенности микрофлоры различных отделов пищеварительного тракта человека <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Ротовая полость <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

В ротовой полости обнаруживают около 300 видов бактерий, в основном они представлены аэробами. В 1 мл слюны содержится до 10 9 микробных клеток.

Желудок <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Благодаря бактерицидному и протеолитическому действию кислого желудочного сока, его содержимое натощак стерильно или общее количество микробов в желудке составляет не более 10 3 клеток в 1 мл.

Сразу после приема пищи этот показатель может увеличиваться до 10 5 -10 7 клеток в 1 мл желудочного содержимого.

В желудке здоровых людей выявляются бактерии, устойчивые к действию соляной кислоты: L. fermentum, L. acidophialus, L. coli, L. brevis, дрожжеподобные грибы рода Candida, стрептококки, стафилококки.

Тонкая кишка <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Содержимое тонкой кишки в проксимальных отделах стерильно или оказывается близким по составу к желудочному. Так, в двенадцатиперстной и тощей кишке здорового человека общее число микроорганизмов не превышает 10 3 -10 5 микробных клеток в 1 мл.

Доминирующими представителями микрофлоры являются стафилококки, стрептококки, лактобактерии. Представители семейства энтеробактерий в норме отсутствуют.

По мере приближения к подвздошной кишке могут высеваться диплострептококки, молочнокислые палочки, энтерококки (в количестве не более 10 3 -105 микробных клеток в 1 мл). В подвздошной кишке количество микробов приближается к составу микрофлоры толстой кишки, их количество достигает 10 5-10 8 бактерий в 1 мл. Илеоцекальная (баугиниева) заслонка является переходной зоной между микробиоценозами тонкой и толстой кишки. У здоровых людей она представляет собой надежное препятствие распространению микрофлоры толстой кишки в выше расположенные отделы ЖКТ.

Толстая кишка <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

В 1 мл содержимого толстой кишки содержится 10 9 -10 12 бактерий, среди которых преобладают анаэробы (бифидобактерии, бактероиды).

Микробный спектр и метаболическая активность микрофлоры зависят от характера питания. У людей, длительное время находящихся на вегетарианской диете с большим количеством растительной клетчатки, повышается содержание лактобактерий, энтерококков, колиформных бактерий (то есть микробов, способствующих функциональной активности системы местного иммунитета). При преобладании в рационе мясных продуктов отмечается увеличение титра эшерихий, клостридий, уменьшается содержание ацидофильных бактерий. Избыточное употребление алкоголя вызывает гибель бифидобактерий.[2,c.122]

Физиологическое равновесие качественного и количественного состава микрофлоры в условиях полного здоровья называется «эубиозом» или нормобиоценозом»

Табл.1. Качественный и количественный состав основной микрофлоры толстой кишки у здоровых людей (КОЕ/г фекалий). <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды микроорганизмов | Пределы колебаний | | |
|  | менее 1 | 1-60 | более 60 |
| Бифидобактерии | 10 10 -10 11 | 10 9 -10 10 | 10 8 -10 9 |
| Лактобактерии | 10 6 -10 7 | 10 7 -10 8 | 10 6 -10 7 |
| Бактероиды | 10 7 -10 8 | 10 9 -10 10 | 10 10 -10 11 |
| Энтерококки | 10 5 -10 7 | 10 5 -10 8 | 10 6 -10 7 |
| Фузобактерии | менее 10 6 | 10 8 -10 9 | 10 8 -10 9 |
| Эубактерии | 10 6 -10 7 | 10 9 -10 10 | 10 9 -10 10 |
| Пептострептококки | менее 10 5 | 10 9 -10 10 | 10 10 |
| Клостридии | менее или равно 10 3 | менее или равно 10 5 | менее или равно 10 6 |
| E.coli типичные | 10 7 -10 8 | 10 7 -10 8 | 10 7 -10 8 |
| E.coli лактозонегативные | менее 10 5 | менее 10 5 | менее 10 5 |
| E.coli гемолитические |  |  |  |
| Другие условно-патогенные энтеробактерии, представители родов: Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Serratia, Proteus, Morganella, Providecia, Citobacter и др | менее 10 4 | менее 10 4 | менее 10 4 |
| Стафилококк золотистый |  |  |  |
| Стафилококки (сапрофитный эпидермальный) | менее или равно 10 4 | менее или равно 10 4 | менее или равно 10 4 |
| Дрожжеподобные грибы рода Сandida | менее или равно 10 3 | менее или равно 10 3 | менее или равно 10 3 |
| Неферментирующие бактерии Рseudomonas, Acmetobacter и др. | менее или равно 10 3 | менее или равно 10 3 | менее или равно 10 3 |

[9,c.191]

2.2 Возрастные особенности микрофлоры кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

У здорового ребенка с момента рождения происходит быстрая колонизация кишечника бактериями, входящими в состав интестинальной и вагинальной флоры матери. Бактерии можно обнаружить в полостях ЖКТ через несколько часов после рождения, причем распространяются они в направлении от ротовой полости к заднему проходу.

Нормальная микрофлора должна заселить кишечник новорожденного на 3-5-ый день жизни. У детей, находящихся на естественном вскармливании, к 10-21-му дню жизни в кишечнике отмечается рост лакто-, бифидобактерий, молочнокислого стрептококка. Женское молоко содержит ряд веществ, так называемых «бифидум-факторов», которые способствуют заселению кишечника именно этими видами микроорганизмов в адекватных количествах.

Факторы, влияющие на формирование нормальной микробной флоры у ребенка:

· Заболевания матери, патология в родах.

· Применение антибактериальных препаратов во время беременности.

· Различные нарушения при вскармливании младенца.

· Перинатальное поражение ЦНС ребенка.

Под воздействием всех этих факторов изменяются сроки формирования нормальной микрофлоры кишечника, а также ее качественный и количественный состав. У здорового ребенка первого года жизни 90-98% всего микробиоценоза толстой кишки должна составлять бифидофлора, обеспечивающая защиту организма от патогенных микробов в этом возрасте.

У детей старше года, когда их характер питания приближается к обычному рациону взрослых, состав кишечной флоры стабилизируется, его количественные показатели приближаются к нормам взрослых.

По мере развития возрастных инволютивных процессов у людей также происходит изменение состава кишечных микробов. Так, у лиц пожилого возраста снижено содержание бифидобактерий, лактобациллярной флоры, повышено содержание эшерихий, меняется ферментативная активность кишечных палочек. [1,c.86]

2.3 Физиологические функции нормальной микрофлоры кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>

В настоящее время роли нормальной микрофлоры кишечника в поддержании здоровья человека уделяется большое внимание.

Не вызывает сомнения тот факт, что нормальная микрофлора человека, в отличие от отрицательной (патогенной), выполняет многочисленные функции по поддержанию нормального гомеостаза организма. Микрофлора обеспечивает бактериостатический, противовирусный эффекты, давая полноценную защиту организму от возбудителей инфекционных заболеваний; участвует в поддержании энергетического, метаболического и ионного гомеостаза организма; регулирует перистальтику кишечника; участвует в противоопухолевом надзоре, и наконец, стимулирует иммунную систему человека. В физиологическом смысле значение микрофлоры для человека ничуть не меньше, чем значение любого другого жизненно важного органа.

ь Защитная функция микрофлоры <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Одна из основных функций нормальной микрофлоры - защитная, так как бактерии, заселяющие кишечник человека обладают выраженной антагонистической активностью по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам. Так, например, бифидобактерии образуют в процессе своей жизнедеятельности молочную, уксусную, муравьиную и янтарную кислоты, создавая кислую среду в кишечнике и препятствуя его колонизации посторонними микроорганизмами, попавшими извне. Лактобактерии в процессе брожения углеводов образуют антибиотические вещества - лактолин, лактоцин, ацидофилин.

Таким образом, представители нормальной микрофлоры кишечника тормозят рост и размножение условно - патогенных и патогенных микроорганизмов - энтеропатогенных кишечных палочек, клебсиелл, протея, некоторых видов сальмонелл и шигелл, золотистого стафилококка.

Между представителями нормальной, патогенной и условно-патогенной микрофлоры ведется постоянная борьба за питательные вещества, необходимые для жизнедеятельности. Причем кишечные сапрофиты по сравнению с патогенными микроорганизмами более активно размножаются и легче утилизируют питательные субстраты и кислород.

Бактериальная флора в пищеварительном тракте образует некоторые низкомолекулярные белки - бактериоцины, относящиеся к антибиотикоподобным веществам, перекись водорода, диоксид углерода, органические кислоты, вытесняющие из среды обитания конкурентные патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.[12,c.51]

ь Ферментативная функция микрофлоры <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Участие нормальной флоры кишечника в обменных процессах организма человека опосредовано двумя механизмами - ферментативными процессами и синтетическими свойствами микрофлоры.

С одной стороны, происходит утилизация кишечными микроорганизмами не переваренных пищевых веществ в ЖКТ и инактивация биологически активных продуктов метаболизма, выделяющихся с пищеварительными соками. А с другой стороны идет непрерывный синтез представителями нормальной флоры кишечника витаминов группы В, витамина К, никотиновой и фолиевой кислот, различных биологически активных соединений: эстрогенов, промазина, морфина, колхицина.

Физиологическая утилизация токсичных для организма веществ определенными штаммами условно-патогенной микрофлоры позволяет направить во внутреннюю среду лишь минимум так называемых бактериальных метаболитов, токсическое действие которых безопасно. В патологических же условиях и в первую очередь при дисбактериозе кишечника, когда нормальная эндоэкология может быть нарушена вследствие специфических и неспецифических воздействий, происходит существенное увеличение потока опасных для организма бактериальных метаболитов.

ь Синтетическая функция микрофлоры <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Нормальная микрофлора обеспечивает часть витаминных потребностей организма путем синтеза различных витаминов группы В ( В 1 <http://old.smed.ru/guides/163/>, В 2 <http://old.smed.ru/guides/164/>, В 6 <http://old.smed.ru/guides/166/>, В 12 <http://old.smed.ru/guides/167/>),витаминов К <http://old.smed.ru/guides/160/>и С <http://old.smed.ru/guides/162/>, ниацина <http://old.smed.ru/guides/168/>, фолиевой <http://old.smed.ru/guides/169/>, пантотеновой <http://old.smed.ru/guides/165/>, липоевой <http://old.smed.ru/guides/176/>кислот.

Лидирующая роль в витаминообразовании принадлежит кишечной палочке, синтезирующей 9 витаминов.

Кроме образования витаминов полезными микроорганизмами осуществляется продукция гормонов, биологически активных веществ, ферментов (альфа- и бета-глюкозидазы, альфа- и бета-галактозидазы, бета-глюкоронидазы, гемицеллюлозы, липазы и протеазы), трегалозы, мочевой кислоты, нейропептидов, Р450, веществ противоопухолевой защиты и незаменимых аминокислот.

ь Иммунизирующая функция микрофлоры <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Важной функцией микрофлоры организма человека является участие в формировании иммунобиологической реактивности макроорганизма. Доказано, что в результате антигенной стимуляции иммунной системы аутофлорой в организме человека создается и поддерживается общий пул иммуноглобулинов.

Кишечная микрофлора имеет прямое отношение к формированию и поддержанию активности как системного, так и местного иммунитета слизистой оболочки кишечника, прежде всего толстой кишки.

Представители нормального микробиоценоза влияют и на неспецифическую резистентность, и на специфический клеточный и гуморальный иммунитет. Нормальная кишечная флора стимулирует созревание лимфоидного аппарата. Бифидобактерии нормализуют иммунорегуляторный индекс (CD4/CD8). Также симбионтные микробы влияют на активных регуляторных участников реакций иммунного ответа: обеспечивают потенцирование продукции различных интерферонов (в первую очередь альфа-интерферона), лизоцима, пропердина, регулируют баланс между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами.

Также микрофлора кишечника синтезирует ряд биологически активных веществ, способствующих разрушению аллергенов.

ь Детоксикационная функция микрофлоры <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Микрофлора участвует в нейтрализации экзогенных и эндогенных субстратов и метаболитов за счет их биотрансформации и абсорбции бифидо- и лактобактериями.

ь Регуляция микрофлорой абсорбционной способности <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Микрофлора кишечника оказывает значимое влияние на секреторные и сорбционные процессы в слизистой оболочке кишечника, а также на транспортные механизмы поступления нутриентов из энтеральной во внутреннюю среду организма.

ь Участие микрофлоры в регенераторной активности слизистой оболочки толстой кишки <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor/>.

Бактерии толстой кишки положительно влияют способность ее слизистой оболочки к регенерации и процессы дифференцировки клеточных структур.[12,c.53]

2.4 Роль бифидо- и лактобактерий в поддержании нормального биоценоза кишечника <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>

Доказана важная роль бифидо- и лактобактерий в обеспечении ряда физиологических процессов. Изучена их симбиотическая роль в осуществлении антагонизма и кишечной цитопротекции от проникновения чужеродных бактерий, токсинов, надмолекулярных структур. Проведенные исследования позволяют рассматривать комплекс этих бактерий как единое целое в поддержании гомеостаза организма.

Бифидобактерии оставляют 90% от всей анаэробной флоры ЖКТ и, в основном, локализуются в толстой кишке. Они участвуют в процессе пищеварения, ферментируют клетчатку, крахмал, лактозу до органических кислот (уксусной, пропионовой, масляной, молочной), создавая кислую среду в кишечнике. Эти процессы способствуют лучшему всасыванию в кровь витамина D <http://old.smed.ru/guides/159/>, кальция <http://old.smed.ru/guides/65809/>, железа <http://old.smed.ru/guides/193/>, а также поддерживают нормальную моторику кишечника. Комплексные исследования свидетельствуют о связи между транзитом кишечного содержимого, бактериальным метаболизмом содержимого толстой кишки и состоянием абсорбирующей функции слизистой оболочки кишки. Бифидобактерии синтезируют аминокислоты и белки, витамины группы В, К, никотиновую, пантотеновую, фолиевую кислоты. Оказывают выраженное иммуностимулирующее действие на систему местного иммунитета кишечника. По мере продвижения химуса в дистальные отделы тонкой кишки и в толстую кишку все более важную роль играет наличие сложных взаимоотношений между отдельными группами микроорганизмов - антагонизма и симбиоза. [14,c.10]

Установлено, что бифидобактерии непосредственно предотвращают рост многих возбудителей кишечных инфекций - патогенных эшерихий, шигелл, сальмонелл, протея. Предполагают, что механизм антагонистического действия бифидобактерий на патогенные микроорганизмы заключается в образовании ряда антибактериальных продуктов. В результате происходит ингибиция роста и размножения ряда патогенных микроорганизмов, и защита от проникновения последних в проксимальные отделы пищеварительного тракта.

Лактобактерии <http://old.smed.ru/guides/43609/doctor>. Антибактериальная активность лактобактерий связана с выработкой в процессе сбраживания углеводов молочной кислоты, лизоцима, лактолина, ацидофилина. Тем самым, они способны подавлять размножение клебсиелл, сальмонелл, протея, золотистого стафилококка.

Пониженная иммуногенность лактобактерий для кишечника и организма в целом, имеет биологический смысл, так как, обладая пониженной антигенностью, они вступают в контакт со слизистой кишечной стенки и предохраняют последнюю от проникновения патогенных микроорганизмов. [14,c.11]

3. Патофизиологические механизмы. Последствия дисбактериоза

.1 ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

Нарушение вышепредставленных количественных и качественных соотношений микроорганизмов в указанных зонах тонкого и толстого кишечника (что обозначается термином «дисбиоз кишечника») сопровождается превалированием влияний условно-патогенных микроорганизмов как с развитием клинически значимых негативных последствий в процессах пищеварения, так и формированием условий для снижения детоксикационной функции печени, развития инфекционных (гнойно-септических) осложнений, сенсибилизации (аллергические реакции) и онкообразований .[17,c.6]

Обобщенные данные о проявлениях отрицательного потенциала условно-патогенной микрофлоры при дисбиозе кишечника представлены в табл. 2.

Табл.2. Негативные влияния условно-патогенной микрофлоры при дисбиозе кишечника.

 <http://novosti.mif-ua.com/frmtext/NMIF/2012/421\_2012/119/119.jpg>

Нарушение состава микрофлоры человека, а следовательно, и ее функций, сопровождается развитием ряда клинических синдромов, которые определяются локализацией дисбиотических изменений. В связи с этим следует различать синдромы тонкокишечного и толстокишечного дисбиоза [10,c.120; 13, c.522].

Синдром тонкокишечного дисбиоза (или синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке) - это повышенное заселение тонкой кишки фекальной микрофлорой (кишечной палочкой, бактероидами и клостридиями, в норме присутствующими лишь в толстом кишечнике) в концентрации более 105 КОЕ/мл аспирата из тощей кишки, сопровождающееся появлением хронической диареи (полифекалия, метеоризм, абдоминальные боли) и признаков мальабсорбции (снижение массы тела, стеаторея, образование оксалатных камней в почках, макроцитарная анемия).

Избыточная микробная флора может приводить к повреждению эпителия тонкой кишки под влиянием метаболитов некоторых микроорганизмов, которые обладают цитотоксическим действием. Наблюдается уменьшение высоты ворсинок, углубление крипт, а при электронной микроскопии - дегенерация микроворсинок, митохондрий и эндоплазматической сети. При этом увеличивается секреция воды и электролитов в просвет кишки, что является причиной диареи. При уменьшении в просвете кишки конъюгированных желчных кислот, обеспечивающих эмульгирование жиров и активацию панкреатической липазы, появляется стеаторея и нарушается всасывание жирорастворимых витаминов А, D, Е, К и В12. Кроме того, на фоне тонкокишечного дисбиоза повышается концентрация гидрофобных желчных кислот, которые являются коканцерогенами (стимулируют активацию апоптоза, оказывают прямое цитотоксическое действие), что повышает риск развития карциномы и рака толстой кишки.

Частота выявления избыточного бактериального роста в тонкой кишке при разных заболеваниях ЖКТ колеблется от 70 до 97 % [17,c.8].

К наиболее важным этиологическим факторам тонкокишечного дисбиоза относят:

· длительный пищевой дисбаланс (несбалансированные диеты, вегетарианство, голодание);

· нарушения полостного пищеварения и всасывания (мальдигестия и мальабсорбция), обусловленные ахлоргидрией разного происхождения (оперированный желудок, хронический атрофический гастрит, длительный прием ингибиторов протонной помпы), внешнесекреторной недостаточностью поджелудочной железы (хронический панкреатит), энтеропатией (дисахаридазная недостаточность и другие пищевые интолерантности);

· заболевания ЖКТ, связанные с моторными расстройствами: гастростаз, дуоденостаз, стаз содержимого в тонкой и толстой кишке (хронические запоры, особенно у больных сахарным диабетом);

· поступление бактерий из внекишечного резервуара (патология желчевыводящих путей - желчнокаменная болезнь, хронический холецистит, холангит);

· хронические воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона);

· нарушение функции илеоцекального клапана (воспалительные, опухолевые процессы, реже - первичная функциональная недостаточность) и аномалии развития кишечника (дивертикулярная болезнь, синдром короткой кишки);

· последствия хирургических операций - врожденная (анатомическая) или сформированная слепая петля, тонкотолстокишечный анастомоз или свищ, ваготомия, холецистэктомия, резекция тонкой кишки;

· местные и системные иммунные нарушения (лучевое воздействие, химиотерапия (цитостатики), СПИД.

Синдром тонкокишечного дисбиоза развивается у большинства больных с циррозом печени, что связывают с прогрессирующим нарушением синтеза желчных кислот. Их дефицит способствует снижению бактерицидности желчи с последующими нарушениями гидролиза липидов и замедлением моторики кишечника, что создает условия для контаминации тонкого кишечника условно-патогенной и патогенной микрофлорой. Нарушение секреторной функции и повреждение слизистой оболочки тонкой кишки могут стать причинами развития спонтанного бактериального перитонита.

Верификацию тонкокишечного дисбиоза проводят с помощью прямых и непрямых методов диагностики. Прямой метод - бактериологическое исследование аспирата тонкой кишки. Непрямые методы основаны на определении наличия короткоцепочечных жирных кислот или неконъюгированных желчных кислот в аспирате из тощей кишки (14С- или 13C-гликохолатный тест; 14С- или 13С-D-ксилозный дыхательный тест). Дополнительные исследования позволяют оценить время тонкокишечного транзита (водородный дыхательный тест, 13С-лактозный тест, сцинтиграфия с 99Тс) и пищеварительную функцию тонкой кишки (тесты на определение экскреции жира с калом, тест Шиллинга для определения всасывания витамина В12 и др.).

Выделяют следующие степени тонкокишечного дисбиоза:степень.Увеличение общей обсемененности тонкого кишечника > 105-106 КОЕ/1 мл химуса (аспирата). При этом основными представителями микрофлоры тонкой кишки являются аэробы и факультативные анаэробы: стрептококки, стафилококки, лактобациллы, энтерококки, дрожжеподобные грибы.и III cтепень.Увеличение степени обсемененности тонкой кишки > 107 и > 109 КОЕ/мл в соответствии с преобладанием анаэробных условно-патогенных энтеробактерий (E.coli, бактероиды, клостридии, эубактерии, фузобактерии).

По мере нарастания вышеуказанных нарушений микрофлоры клиническая симптоматика обычно прогрессирует.

Синдром толстокишечного дисбиоза- это количественные и качественные нарушения состава микрофлоры толстой кишки с формированием дефицита бифидо- и лактофлоры при нарастании содержания различных условно-патогенных микроорганизмов, что сопровождается появлением разнообразных клинических проявлений (хронический запор, неустойчивость стула, метеоризм, спастические боли), а также метаболических, трофических, иммунологических нарушений. Длительное время синдром толстокишечного дисбиоза может протекать латентно [12,c.52].

Основными этиологическими факторами толстокишечного дисбиоза считают:

· социальные (несбалансированное питание, нарушение санитарно-гигиенических условий, стрессовые ситуации), климато-географические, профессионально-бытовые условия, сопровождающиеся избыточной потерей жидкости (жаркие страны, пустынные или высокогорные районы, Арктика, Антарктида);

· пребывание в районах экологических бедствий, зонах химического или радиационного загрязнения;

· перенесенные кишечные вирусные и бактериальные инфекции;

· последствия медикаментозной терапии соматических заболеваний (в т.ч. антибактериальными препаратами, иммуносупрессивными средствами);

· врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния;

· воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона).

Одной из распространенных причин толстокишечного дисбиоза (а возможно, и следствием последнего) как у пациентов в возрасте 20-30 лет, так и у пожилых лиц, собенно у женщин, считают синдром раздраженной кишки (СРК)[10]. Частота СРК в общей популяции составляет 10-20 %, его симптомы появляются у 7-33 % больных, перенесших острую кишечную инфекцию, чаще шигеллезную. Исследования микрофлоры при СРК с использованием высокоточного молекулярного метода показали разнообразные ее нарушения, определяемые вариантом СРК.

К методам верификации толстокишечного дисбиоза относят:

· бактериологическое исследование фекалий (прямой метод);

· идентификацию микроорганизмов молекулярно-генетическими методами;

· изучение метаболитов микрофлоры с помощью газожидкостной хроматографии фекалий (содержание короткоцепочечных жирных кислот);

· иммуноферментный анализ c целью выявления вирусов.

Толстокишечный дисбиоз классифицируют по виду преобладающих микроорганизмов (стафилококковый, протейный, дрожжевой, смешанный). Стафилококковый дисбиоз характеризуется изнуряющими поносами, интоксикацией, быстрым снижением массы тела. Грибковый (кандидозный) дисбиоз развивается у ослабленных больных, приводя к некрозам и перфорациям кишечника. Дисбиоз, вызванный синегнойной палочкой, отличается резистентностью к антибактериальной терапии и склонностью к генерализации. Наиболее неблагоприятными считают ассоциативные (смешанные) формы дисбиоза (например, стафилококковый с грибами рода Candida и синегнойной палочкой).

В зависимости от выраженности клинических проявлений и изменений микрофлоры фекалий выделяют следующие степени толстокишечного дисбиоза[17,с.15]:степень. Клинические проявления: сниженный аппетит, метеоризм, неустойчивость стула, неравномерная окраска каловых масс.

Характеристика микрофлоры фекалий:

· снижение общего количества основных представителей облигатной анаэробной микрофлоры (бифидо- и лактобациллы, бактероиды) до 108-107 КОЕ/г;

· уменьшение количества кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью до 106 КОЕ/г;

· уровень условно-патогенных энтеробактерий, золотистых стафилококков, грибов рода Candida не более 103 КОЕ/г.степень.Клинические проявления: боли в животе, отрыжка, изжога, чувство распирания после приема пищи, метеоризм постоянно, умеренно выраженная диарея, симптомы гиповитаминоза, кожные аллергические реакции.

Характеристика микрофлоры фекалий:

· снижение общего количества облигатной микрофлоры до 105 КОЕ/г;

· увеличение количества лактозонегативной кишечной палочки до 104-105 КОЕ/г на фоне уменьшения их нормальных форм;

· повышение уровня условно-патогенных энтеробактерий (Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Serratia, Proteus, Morganella,Providencia, Citrobacter и др.), золотистых стафилококков, грибов рода Candida до 104 КОЕ/г.степень.Клинические проявления: выраженные симптомы желудочной и кишечной диспепсии, снижение массы тела.

Характеристика микрофлоры фекалий:

· снижение общего количества облигатной микрофлоры до 103-104 КОЕ/г;

· отсутствие эшерихий с нормальной ферментативной активностью на фоне повышения числа их неполноценных штаммов;

· повышение уровня условно-патогенных энтеробактерий (Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Serratia, Proteus, Morganella,Providencia, Citrobacter и др.), золотистых стафилококков, грибов рода Candida до 105-108 КОЕ/г.степень. Клинические проявления: общеинтоксикационные симптомы, патологические примеси (гной, кровь) в кале, септикопиемия.

Характеристика микрофлоры фекалий:

· отсутствие представителей облигатной анаэробной микрофлоры (бифидо-, лактобациллы, бактероиды);

· отсутствие E.coli с нормальной ферментативной активностью;

· подавляющее превосходство условно-патогенных энтеробактерий, золотистых стафилококков, грибов рода Candida и их ассоциаций - более 108 КОЕ/г.

.2 Последствия дисбактериоза

Нарушение состава микрофлоры человека, а следовательно, и ее функции, сопровождается не только развитием кишечных расстройств (диарея, запор, синдромы мальдигестии и мальабсорбции), но и негативным влиянием на общесоматические регуляторные процессы. Так, дисбиозы кишечника различной локализации могут определять развитие или влиять на течение гиперхолестеринемии, коагулопатий, поражений суставов и системных заболеваний соединительной ткани, злокачественных новообразований желудка, толстой кишки, грудной железы, нарушений водно-солевого, углеводного и пуринового обмена, острой мезентериальной ишемии, спонтанного бактериального перитонита, печеночной энцефалопатии, синдрома «трансплантат против хозяина». Наличие дисбиотических нарушений может способствовать появлению нарушений менструального цикла и бесплодия, снижению эффективности гормональных противозачаточных средств, приводить к преждевременным родам, неонатальной анемии и кахексии, а также прогрессированию кариеса. [1,с88].

Также к осложнениям и последствиям дисбактериоза кишечника относится:

· Хронический энтероколит <http://www.polismed.com/subject-ehnterokolit.html>, это хроническое воспаление тонкого и толстого кишечника, развивающееся в результате длительного действия патогенной флоры кишечника.

· Сепсис <http://www.polismed.com/subject-sepsis.html> (инфекция крови), развивается в результате попадания патогенной флоры из кишечника в кровь больного. Чаще всего такое осложнение, развивается при несвоевременном обращении больного за медицинской помощью.

· Гастродуоденит <http://www.polismed.com/subject-gastroduodenit.html>, панкреатит <http://www.polismed.com/subject-pankreatit.html>, развиваются в результате распространения патогенной флоры кишечника, по пищеварительному тракту.

· Снижение веса больного, развивается в результате нарушенного пищеварения.

Самое частое последствие дисбактериоза кишечника, помимо всех неприятных симптоматичных явлений, рассмотренных выше, - недостаток витаминов. Наиболее выражена нехватка витаминов группы В, самым ранним признаком которого является нарушение моторной функции пищеварительного тракта, о недостатке рибофлавина свидетельствуют стоматит, дерматит крыльев носа и носогубных складок, изменения ногтей, выпадение волос. При дефиците тиамина возможны неврологические нарушения в виде расстройств сна. Особенно опасна обусловленная дисбактериозом кишечника недостаточность витамина В12, что ведет к развитию В12-дефицитной анемии. Также возможно нарушение всасывания жирорастворимых витаминов, в частности витамина D, что может усугублять течение рахита.[4,c.256]

### Дисбиоз влагалища

### Женская анатомия такова, что стенка влагалища расположена довольно близко к стенке прямой кишки, а это означает, что бактерии имеют возможность мигрировать между ними. Если врач ставит диагноз «дисбактериоз кишечника», то проблемы с микрофлорой влагалища с высокой долей вероятности связаны именно с этим. Для подтверждения своих предположений лечащий врач должен направить пациентку на сдачу анализа на бактериальный посев мазка, взятого из влагалища. Как правило, в результате удаётся выявить повышенное содержание бактерий, вызывающих кишечные расстройства, например, энтерококк, кишечную палочку и т.п.

В такой ситуации вылечить влагалищный дисбиоз довольно сложно, ведь условно-патогенные бактерии могут снова преодолеть тонкую стенку, разделяющую кишечник и влагалище и заселить последнее. Для того, чтобы восстановить правильный баланс полезных и условно-патогенных микроорганизмов во влагалище, лечение следует начинать с кишечника. Именно лечение пациенток с такими проблемами считается самым сложным.[5,c.364]

Последствиях дисбактериоза кишечника у детей.

Так, дисбактериоз кишечника у ребенка до года, в более старшем возрасте может стать причиной следующих заболеваний:

- дерматит у новорожденных <http://www.vse-pro-detey.ru/pelenochnyj-dermatit-u-novorozhdennyx-i-kak-ego-lechit/>;

бронхиальная астма;

хронический гастродуоденит;

нейродермит;

бронхиальная астма;

дискинезия желчевыводящих путей и кишечника;

проктосигмоидит.

И это не говоря уже о том, что если вовремя не начать лечение дисбактериоза <http://www.vse-pro-detey.ru/prichiny-i-lechenie-disbakterioza-u-rebenka/>, у ребенка снижается иммунитет и он становится болезненным, а выздоровление сильно затягивается.[11,c.32]

При недостатке необходимых бактерий, организм не может расщепить пищу и получить из нее важные для роста и развития питательные вещества. Вместо этого он считает их чужеродными и отторгает. Это и приводит к тошноте, рвоте и жидкому стулу. При длительном течении болезни последствия дисбактериоза становятся все серьезнее.

. Не усваивается железо, что приводит к развитию железодефицитной анемии <http://www.vse-pro-detey.ru/anemiya-u-detej-prichiny-simptomy-i-lechenie/>.

. Не усваивается витамины: D - развивается рахит, K - нарушается кроветворение, группы B - возможна В-дефицитная анемия.

Соответственно, даже придерживаясь рекомендаций по питанию при дисбактериозе <http://www.vse-pro-detey.ru/pravilnoe-pitanie-pri-disbakterioze-kishechnika-u-detej/> практически невозможно обеспечить ребенка всеми полезными веществами и витаминами, необходимыми для полноценного роста и развития. Ко всему прочему происходит постоянное раздражение кишечника непереваренными продуктами, что вызывает вздутие и колит (внутренние воспалительные процессы).

Последствия дисбактериоза не ограничиваются только проблемами кишечника, одновременно с ним страдают мочевыводящие пути. Болезнетворные бактерии заселяются в них и вызывают инфицирование.[16,c.73]

Заключение:

В результате написания данной работы на тему: «кишечный дисбиоз и хронические инфекции: урогенитальные и др.» были изучены вопросы, касающиеся данной инфекции, причины заболевания, последствия и сделаны следующие выводы.

Дисбактериоз кишечника это клинический синдром, характеризующийся качественными и количественными изменениями в составе нормальной кишечной микрофлоры с расширением среды её обитания, развивающийся в результате срыва адаптации, нарушения защитных и компенсаторных механизмов .

Микрофлора кишечника человека весьма уязвима и слаба, поэтому дисбактериоз возникает у большого числа людей по всему миру. Причиной появления дисбактериоза может быть распространяющаяся все больше плохая экологическая обстановка.

При дисбактериозе в слизистой оболочке кишечника развивается воспалительный процесс, беспокоят боли в животе, метеоризм, иногда жидкий стул, потеря веса, недостаток витаминов в организме, малокровие.

Двигательные расстройства кишечника могут вызывать горечь во рту, отрыжки, чувство быстрого насыщения, тяжесть в желудке, тошноту (иногда и рвоту), овечий кал (кал в виде маленьких шариков).

Частым проявлением дисбактериоза являются аллергические реакции в виде высыпаний на коже в ответ на прием какой-то пищи (пищевые аллергии). Дисбактериоз всегда сопровождается повышенной утомляемостью, слабостью.

Так как дисбактериоз по статистике существует у 90% населения в том или ином возрасте, то врачи всего мира занимаются данной проблемой, тем самым создавая различные способы классификации дисбактериоза. Самые распространенные из них это: классификация по степени нарушения микрофлоры кишечника, по видам нарушения пищеварения, по степени компенсации, по причине, по возбудителю, по составу присутствующих в кишечнике микроорганизмов.

В каждом определенном возрасте существуют свои причины возникновения дисбактериоза, так же по возрастному принципу различаются и признаки дано болезни кишечника. Так, у новорожденных детей микрофлора дисбактериоз может развиться из-за неправильного питания матери или же употребления антибиотиков как матерью, так и ребенком. Во взрослом возрасте причины могут варьироваться от неправильного питания и употребления антибиотиков до стрессов, сидячего образа жизни и смены места жительства.

Необходимо проводить профилактику дисбактериоза, чтобы не искать в будущем пути его лечения. Лечение также должно быть комплексным, и должно зависеть от причины, вызвавшей дисбактериоз. Для коррекции дисбактериоза, прежде всего, назначается диета с исключением жирной, жареной, острой пищи и достаточным количеством пищи богатой клетчаткой, которая способствует очищению кишечника.

Чтобы нормализовать здоровую микрофлору кишечника, и восстановит его функции ,обязательно необходим витаминно-минеральный комплексы и ферменты, способствующие расщеплению пищи.

С дисбактериозом нужно бороться, иначе он способен полностью подорвать здоровье человека.

Список литературы

1. Барышников Н.В., Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Cиндромы избыточного бактериального роста (дисбиоза) в тонкой кишке и дисбиоза толстой кишки // Вестник Клуба панкреатологов. - 2009. - № 1(2). - С. 86.-90.

. Блохина И. Н. и Дорофейчук В.Г. Дисбактериозы, Л., 1979;

. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 304 с.

. Калинин А.В., Хазанов А.И. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение: Руководство для врачей. - М.: Миклош, 2007. - С. 256-268.

. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз / Е.Ф. Кира. СПб., 2001. - 364 с.

. Малов В.А., Гюлазян Н.М. Микробиоценоз желудочно-кишечного тракта: современное состояние проблемы // Лечащий врач. - 2007. - № 6. - С. 10-13

. Парфенов А.И., Калоев Ю.К., Сафронова С.А., Федотова Н.Г. Дисбактериоз кишечника (в помощь практическому врачу). Український медичний часопис, 3(1998). C.123-127

. Передерий В.Г., Ткач С.М., Скопиченко С.В. Синдром раздраженной кишки как самостоятельный диагноз и одно из наиболее распространенных гастроэнтерологических заболеваний. - К., 2007. - С. 114-132.

. "Петровская В.Г. и Марко О.П. Микрофлора человека в норме и патологии, с. 189, М., 1976.

. Прозоровский С.В., Раковская И.В., Вульфович Ю.В. // Медицинская микоплазмология. - М.: Медицина, 1995. C.201

. Римарчук Г.В., Щеплягина Л.А., Круглова И.В., Тюрина Т.К. Нарушение микрофлоры кишечника у детей (клиническое значение, диагностика, факторы риска, новые технологии в лечении): Лекция для врачей. - М., 2009. - 32 с.

. Скрипник И.Н. Функциональная роль микробиоты кишечника и дифференцированные подходы к коррекции нарушений микробиоценоза // Здоров’я України. - 2009. - № 6/1. - С. 51-53.

. Харченко Н.В., Бабак О.Я. Гастроентерологія. - К., 2007. - С. 522-531.

. Христич Т.Н. Значение микрофлоры кишечника и новые возможности коррекции микробиоценоза // Новости медицины и фармации. - 2009. - № 16(290). - С. 10-11.

. Цинзерлинг А.В., Вуду Г.А. Внутриутробный микоплазмоз. - Кишинев, 1986.C.45

. . Чернышова Л.И.Влияние дисбактериоза и нарушения становления иммунитета в раннем неонатальном периоде на заболеваемость детей первого года жизни и пути ее снижения. Педиатрия, 6(1989). C.73

17. Shanahan F., M. O’Hara A. The bowel microflira: analysis of therapeutic potencial // Clinical Gastroenterology and Нepatology. - 2008. - Т. 1, № 1. - С. 6-17.