### Содержание

Введение

1. Дисбиоз кишечника и его причины

2. Диагностика дисбиоза

3. Способы коррекции дисбиоза

Заключение

Список литературы

### Введение

По распространенности болезни кишечника занимают второе место после заболеваний сердечно-сосудистой системы и являются одной из важнейших причин временной и стойкой утраты трудоспособности и даже смертности. Эти недуги очень разные - от кратковременных, хотя и неприятных, расстройств стула до хронических (язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки) и угрожающих жизни болезней, таких, например, как рак. Они поражают все слои населения независимо от пола, возраста, профессии, имущественного положения и места проживания. В 2002 г. лишь в России было зарегистрировано 9648 случаев заболеваний кишечника на 100 000 населения. При этом преобладающую группу составили больные с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Причины возникновения заболеваний кишечника различны. Одни болезни связаны с проблемами цивилизованного мира - стрессом и неправильным питанием, другие - с наследственностью, третьи возникают в результате воздействия на организм нескольких неблагоприятных факторов. Причины многих болезней, к сожалению, ученым до сих пор не удалось определить. Необходимо отметить, что росту числа больных с хроническими заболеваниями кишечника способствует самолечение, а также обращение к экстрасенсам. Очень часто люди не обращаются к врачу с симптомами нарушения работы кишечника.

Цель данной работы – рассмотреть причины дисбиоза, методы его диагностики и коррекции.

Задачи: рассмотреть дисбиоз кишечника и его причины, выявить методы диагностики, способы коррекции.

### 1. Дисбиоз кишечника и его причины

Микрофлора - это совокупность микроорганизмов, находящихся в той или иной среде: почве, воде, воздухе, пищевых продуктах, организмах людей, животных и растений. У человека микрофлора содержится не везде. Кровь и внутренние органы здорового человека стерильны. Свободны от микробов и некоторые полости, такие как мочевой пузырь, матка. А вот органы и системы, сообщающиеся с внешней средой, например, кожа, органы дыхания, расположенные до голосовой щели, желудочно-кишечный тракт, видимые слизистые оболочки, вагина, представляет собой целые биологические системы, заселенные различными микроорганизмами. Их называют **микробиотиками** или **экологическими нишами (эконишами)**[[1]](#footnote-1).

Мир кишечной флоры человека - сложный, важный и очень чувствительный механизм. Кишечник человека (особенно толстый) - самая заселенная микробами часть организма. Здесь на площади 200 кв. метров обитает около 1014 бактериальных клеток. Но не во всех отделах кишечника микрофлора однозначна, как по качественному, так и по количественному составу. В верхних отделах тонкого кишечника микробов сравнительно мало, так как большинство из них погибает в желудке под действием соляной кислоты желудочного сока. Здесь живут в основном **аэробные микроорганизмы** - преобладают аэробные стрептококки, или, как их еще называют, энтерококки, и дрожжи. В нижних отделах микробов значительно больше. Основное население здесь - **анаэробные микроорганизмы**, среди прочих присутствуют анаэробные бактерии, грамотрицательные бактерии, главным образом из группы кишечной палочки и спороносных бацилл[[2]](#footnote-2).

С современных позиций нормальная микрофлора рассматривается как качественное и количественное соотношение популяций микробов отдельных органов и систем, поддерживающих необходимое биохимическое, метаболическое и иммунологическое равновесие организма человека.

Кишечный дисбиоз - изменение количественного и качественного состава, а также свойств кишечной микрофлоры. Дисбиоз является синдромом при многих заболеваниях кишечника. При патологии тонкого кишечника характеризуется увеличением в нем количества микробных тел с преобладанием эшерихий, клебсиелл, энтерококков, лактобактерий; в толстой кишке - уменьшением количества лакто- и бифидобактерий и увеличением эшерихий, стрепто- и стафилококков, дрожжевых грибов, клебсиелл, протея. Постоянную микрофлору кишечника составляет 17 семейств, 45 родов и около 500 видов бактерий. Среди них облигатных анаэробов (бифидобактерий, бактероидов) в 10 раз больше, чем аэробов (лактобактерий, энтерококков, кишечной палочки). Функции кишечной микрофлоры многогранны, дисбиотические нарушения приводят к многочисленным нарушениям как на местном (непосредственно в кишечнике), так и на организменном уровне.

К основным свойствам кишечной микрофлоры относятся: защитная (микробный антагонизм), ферментативная (расщепление клетчатки, крахмала, остатков пищевых белков и жиров, органических кислот), синтетическая (синтез витаминов группы В, К, никотиновой и аскорбиновой кислот, аминокислот, холестерина), иммунная (выработка компонентов иммунной системы, обеспечивающих синтез иммуноглобулинов, фагоцитоз и др.). Различают первичный (когда вначале изменяется микрофлора, а затем присоединяются нарушения в слизистой оболочке кишечника) и вторичный (возникает, вследствие различных заболеваний желудочно-кишечного тракта, приема лекарственных препаратов) дисбиоз. Основной причиной развития дисбиоза является затруднение двигательной функции кишечника с формированием стаза. К основным причинам относятся: снижение кислотности желудочного сока, иммунные нарушения, тонкотолстокишечный свищ, поступление бактерий из внекишечного резервуара.

Анаэробные бактерии, из которых на 99% состоит нормальная микрофлора кишечника, бывают нескольких видов. В основном это **бифидобактерии и лактобактерии**.

Бифидобактерии - самый значительный, самый мощный отряд в составе кишечной микрофлоры человека. Заселяются бифидобактерии в кишечник человека в первые месяцы жизни и потом неизменно присутствуют в нем. Правда, число их по разным причинам меняется. Бифидобактерии чрезвычайно полезны. Они выполняют большую и важную работу в организме человека, защищая его от проникновения вредных патогенных микробов, токсин; укрепляя иммунитет; способствуя пищеварительным процессам; синтезируя аминокислоты, белки и другие необходимые организму вещества.

Лактобактерии решают не менее серьезные проблемы. Велико их значение с точки зрения защиты организма: вступая в сложные взаимодействия с другими микроорганизмами, лактобактерии подавляют гнилостные и гноеродные патогенные микробы, кроме того, они обладают способностью образовывать молочную кислоту, перекись водорода, лизоцим, витамины группы B и другие вещества.

В целом основной состав микрофлоры толстой кишки здорового человека выглядит так[[3]](#footnote-3):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Анаэробная микрофлора** | **90-98%** | бифидобактерии, лактобактерии, бактериоды, фузобактерии, анаэробные кокки, вейлонеллы, клостридии |
| **Аэробная микрофлора** | **менее 10%** | кишечная палочка, стрептококки (энтерококки), стафилококки, клебсиеллы, кампилобактерии, дрожжевые грибы, протей |

Вообще же кишечник здорового человека представляет собой исключительный пример сбалансированного взаимодействия «на грани» между защитными силами микроорганизма и атакующими его вредными, патогенными бациллами. И конечно, человек должен стремиться сохранять этот хрупкий баланс на протяжении всей своей жизни. Иными словами - избегать дисбактериоза, качественных или количественных нарушений нормальной микрофлоры кишечника, роль которой чрезвычайно важна для жизнедеятельности всего организма в целом.

### 2. Диагностика дисбиоза

Избыточный рост бактерий в кишке ведет к значительному нарушению процессов пищеварения и всасывания, вследствие чего возникают диарея, метеоризм и проявления недостаточности определенных питательных веществ. Кроме того, снижается биодоступность и нарушается метаболизм используемых лекарственных средств.

Наиболее частыми и характерными признаками дисбиоза считают следующие:

* Расстройства стула (неустойчивый стул, послабление стула и диарея, запоры.);
* Метеоризм (чувство распирания в животе вследствие повышенного газообразования, урчание);
* Боль в животе (чаще монотонная, тянущая и распирающая, иногда - сильная, коликообразная);
* Синдром желудочно-кишечной диспепсии (чувство переполнения в желудке, аэрофагия, отрыжка, тошнота при сохраненном аппетите; метеоризм, затруднение дефекации; боли в животе по типу кишечной колики, которая проходит после опорожнения кишечника; изменение характера кала - кашицеобразный или жидкий, пенистый, зловонный);
* Симптомы полигиповитаминоза (воспалительно-деструктивные нарушения в слизистой оболочке полости рта, языка, губ - при дефиците никотиновой кислоты, тиамина, рибофлавина; атонические нервно-мышечные расстройства, в частности снижение моторики пищеварительного канала; дистрофические изменения в миокарде, нарушения периферической нервной системы - при недостаточности витаминов группы В; различные виды анемий - при недостаточности цианкобаламина и фолиевой кислоты)[[4]](#footnote-4);
* Хроническая пищевая крапивница;
* Синдром мальдигестии (расстройство стула с преобладанием поноса: при нарушении тонкокишечной флоры - диарея «большим» стулом, толстокишечной – «малым» стулом; метеоризм, вздутие живота, урчание, усиливающиеся во второй половине дня и ночью; отрыжка и неприятный привкус во рту; боль различного характера с локализацией в области пупка, подвздошной области; непереносимость некоторых продуктов питания - чаще молока; положительные пальпаторные симптомы Образцова, Герца)[[5]](#footnote-5).

Различные заболевания внутренних органов протекают с характерными для них стадиями болезни. Однако, рассматривая данный вопрос в целом, можно выделить следующие наиболее характерные для многих болезней стадии:

- бессимптомный доклинический период болезни. Для большинства болезней точно установить момент их возникновения практически невозможно. Это в значительной степени связано с наличием компенсаторно-приспособительных реакций организма и недостаточной эффективностью современных лабораторно-поисковых методов;

- продромальный период с первыми клиническими проявлениями. Данную стадию заболевания выделяют не часто. Две вышеуказанные стадии наиболее характерны для целого ряда заболеваний, таких, как атеросклероз, онкологические заболевания;

- период развернутых клинико-анатомических проявлений. Эту стадию болезни часто называют «манифестной» (от лат. - обнаружение, проявление). На этой стадии заболевания отмечаются выраженные изменения в структуре и функциях органов и тканей, а, следовательно, и характерные клинические симптомы. Данный период заболевания может закончиться реконвалесценцией (от лат. - вновь + поправляться, выздоравливать), смертью или переходом болезни в хроническую форму. При выздоровлении организм леченный или нелеченный (с помощью собственных защитных сил) ликвидирует возникшие патологические изменения. Часто при протекании заболевания возникают характерные для него осложнения (например, перфорация и кровотечение при язвенной болезни).

Обязательные действия:

* сделать общий анализ крови, общий анализ мочи, показатели глюкозы крови, сывороточного железа, ферритина;
* бактериологическое исследование кала - снижение содержания нормальных кишечных симбионтов, появление условно патогенной и патогенной микрофлоры;
* исследование патогенной флоры на чувствительность к антибиотикам (антибиотикограмма);
* анализ кала на яйца и членики гельминтов;
* копрограмма - жидкая или кашицеобразная консистенция кала, увеличение йодофильной микрофлоры;
* анализ кала на скрытую кровь[[6]](#footnote-6).

При наличии показаний:

* тест на лактазную и дисахаридную недостаточность (назначение на 2 недели элиминационной диеты, не содержащей молока и его продуктов, сорбитола (жевательная резинка);
* определение сывороточных иммуноглобулинов А, М, G, Е;
* холестерин крови, общий белок и белковые фракции;
* электролиты крови - дисбаланс;
* бактериологическое исследование мочи;
* бактериологический анализ биоптата слизистой оболочки толстой и/или тонкой кишки с исследованием патогенной флоры на чувствительность к антибиотикам[[7]](#footnote-7).

Виды диагностики:

1. Обязательные:

* ультразвуковое исследование органов пищеварения и малого таза - выявление органических заболеваний органов брюшной полости, которые могут привести к развитию вторичного дисбиоза;
* ректороманоскопия - для исключения органической патологии дистального отдела кишечника;
* рентгенография кишечника (ирригоскопия) - для исключения органической патологии кишечника;
* колоноскопия (биопсия слизистой кишечника - при необходимости) - для исключения органической патологии кишечника.

2. При наличии показаний: компьютерная и магнитно-резонансная томография органов брюшной полости - для исключения органической патологии органов брюшной полости[[8]](#footnote-8).

### 3. Способы коррекции дисбиоза

Эффективное же лечение кишечных заболеваний складывается из нескольких этапов.

Первый этап – коррекция морфокинетической функции и физиологической активности желудочно-кишечного тракта. На этом этапе необходимо компенсировать имеющиеся хронические заболевания органов пищеварения (хронический гастрит, дуоденит, колит, панкреатит, холецистит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки и т.д.), которые являются предпосылкой для формирования дисбактериоза. Разумеется, целесообразность назначения соответствующих лекарственных препаратов (ферментов, антацидов, спазмолитиков, желчегонных средств, репарантов и т.д.) решается в каждом конкретном случае отдельно.

Второй этап – сорбция токсинов условно-патогенных микроорганизмов. Проводится энтеросорбентами – полифепаном, энтеросгелем, корболонгом, смектой и др., что позволяет снивелировать проявления интоксикации, обусловленные жизнедеятельностью условно-патогенных бактерий (проводится параллельно с третьим этапом лечения).

Третий этап – уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Возможны три варианта: 1) назначение поливалентных бактериофагов – пиобактериофаг, интестифаг и т.д., представляющих смесь фагов, уничтожающих ряд условно-патогенных бактерий; 2) назначение ударного короткого курса антибиотиков широкого спектра действия; 3) назначение самоэлиминирующихся антагонистов – бактисубтил, биоспорин, споробактерин и др.

Четвертый этап – коррекция постоянной микрофлоры кишечника. Проводится препаратами-пробиотиками (ранее называемыми бактерийными биологическими препаратами). В связи с тем, что доминирующее значение в формировании микробной флоры кишечника имеют бифидо- и лактобактерии, целесообразнее для лечения дисбактериозов использовать пробиотики, содержащие указанные микроорганизмы[[9]](#footnote-9).

Из бифидосодержащих препаратов хорошо себя зарекомендовали бифидумбактерин, бифидумбактерин-форте (за счет высокой концентрации бифидобактерий, иммобилизированных на частицах активированного угля типа карболонг, происходит более активное заселение слизистой кишки бифидобактериями), бифилиз (сочетание бифидобактерий и лизоцима). В восстановлении бифидофлоры важную роль играет бифидогенная диета, предполагающая использование кисломолочных продуктов, моркови, тыквы, картофельного, кукурузного и рисового крахмала, сои.

Из лактосодержащих препаратов могут быть использованы лактобактерин (биомасса живых лактобактерий L.plantarum), аципол (биомасса живых L.acidophilus и прогретых кефирных грибов, содержащих полисахарид), ацилакт (биомасса инактивированных микробных клеток L.acidofilus и продуктов их метаболизма, находящихся в среде культивирования).

Имеются и сочетанные препараты-пробиотики: бифацид (сухой комплексный препарат, содержащий лечебные дозы жизнеспособных бифидо- и лактобактерий), примадофилюс (смесь бифидо- и лактобактерий), (выпускается в нескольких вариантах – «Детский», «Юниор», «Бифидус», линекс (смесь бифидобактерий, лактобактерий, фекального энтерококка), бификол (смесь бифидобактерий и кишечной палочки).

Особое место в лечении занимают продукты обмена нормальной кишечной флоры (хилак), способствующие восстановлению нарушенного микробиоценоза кишечника.

С лечебной и профилактической целью используются кисломолочные продукты, содержащие бифидо- или лактобактерии: бифидок, бифивит, ацидолакт, бифилин, биофруктолакт, бифилайф и др.

Выбор препарата для лечения конкретного больного зависит от степени выраженности качественных и количественных изменений микрофлоры, о которых судят по результатам бактериологического анализа на патогенную и условно-патогенную микрофлору. Курс лечения больных с острыми формами заболевания продолжается не менее 2 недель, в отдельных случаях, в зависимости от клинических и лабораторных показателей, — 3 - 4 недели и более. Для закрепления полученного клинического эффекта и при отсутствии полной нормализации микрофлоры после окончания курса лечения назначают поддерживающую дозу препарата (половину дневной дозы) в течение одного месяца. При рецидивах целесообразны повторные циклы лечения (2 – 3 цикла)[[10]](#footnote-10).

### Заключение

Микрофлора кишечника является неотъемлемой частью завершающего этапа пищеварительного конвейера. Поэтому, какой бы ни случился сбой на данном этапе, он снижает результаты работы целостной системы пищеварения, неблагоприятно сказывается на многих обменных реакциях организма. Участие в процессах пищеварения и обмена веществ - еще одна важнейшая функция микрофлоры. Ведь без наших полезных бактерий мы не смогли бы полноценно усвоить ни **витамины,** ни **микроэлементы**. Кроме того, микрофлора кишечника синтезирует целый ряд **биологически активных веществ,** способствующих разрушению аллергенов. Полезная микрофлора вырабатывает довольно много ферментов (протеазы, липазы, амилазы, целлюлазы и другие), позволяющих организму принимать, усваивать и использовать на благо белки, жиры, углеводы, нуклеиновые и желчные кислоты.

Внутренняя среда кишечника - один из главных механизмов, регулирующих функциональную и адаптационную дееспособность желудочно-кишечного тракта. И нарушения в этой среде могут привести к тяжелым последствиям, к серьезным заболеваниям различных органов.

Регуляторная функция бактериальной флоры кишечника выходит далеко за пределы желудочно-кишечного тракта. Участие микрофлоры в синтезе большого спектра гормонов и биологически активных веществ влияет на многие органы и системы организма, казалось бы, далекие от ЖКТ.

### Список литературы

1. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. - М.: Медицина,1993.
2. Болезни кишечника. / Под ред. Аверьянова П.Р. – М., 2000.
3. Дисбиоз. // Большая медицинская энциклопедия. – М., 1999.
4. Дисбиоз кишечника. // Медицинская газета. – 2005. - №4.
5. Котешева А.А. Заболевания кишечника. Лечение и профилактика. – М.: Медицина, 2005.
6. Кэлли Э. Пищеварительная система: болезни и их лечение. - СПб.: Норинт, 2000.
7. Лучшев В., Шахмарданов М. Дисбиозы: лечение и профилактика. – М., 1999.
8. Медицина. / Под ред. Белова М.М. – М.: Научная книга, 2002.
9. Парфенов А.И. Микробная флора кишечника и лечение. – М., 2004.
10. Справочник практического врача. / Под ред. Л. И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и доп. - в 2-х томах. - М.: Медицина, 1999.

1. Котешева А.А. Заболевания кишечника. Лечение и профилактика. – М.: Медицина, 2005. [↑](#footnote-ref-1)
2. Медицина. / Под ред. Белова М.М. – М.: Научная книга, 2002. [↑](#footnote-ref-2)
3. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. - М.:Медицина,1993. [↑](#footnote-ref-3)
4. Справочник практического врача. / Под ред. Л. И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и доп. - в 2-х томах. - М.: Медицина, 1999. [↑](#footnote-ref-4)
5. Кэлли Э. Пищеварительная система: болезни и их лечение. - СПб.: Норинт, 2000. [↑](#footnote-ref-5)
6. Дисбиоз кишечника. // Медицинская газета. – 2005. - №4. [↑](#footnote-ref-6)
7. Дисбиоз. // Большая медицинская энциклопедия. – М., 1999. [↑](#footnote-ref-7)
8. Болезни кишечника. / Под ред. Аверьянова П.Р. – М., 2000. [↑](#footnote-ref-8)
9. Лучшев В., Шахмарданов М. Дисбиозы: лечение и профилактика. – М., 1999. [↑](#footnote-ref-9)
10. Парфенов А.И. Микробная флора кишечника и лечение. – М., 2004. [↑](#footnote-ref-10)