

*М.А. Ужов*

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.М. Морозов*

*Кафедра общей хирургии*

*Тверской государственной медицинской университет, г. Тверь*

*M.A. Uzhov*

## **THE RELEVANCE OF THE USE OF PROBIOTICS AMONG THE POPULATION**

*Tutor: PhD, associate professor A.M. Morozov*

*Department of General Surgery*

*Tver State Medical University, Tver, Russia*

**Резюме.** Начало XX века стало эпохой открытия антибактериальных препаратов, а XXI век стал временем, когда данные препараты приносят, не только очевидную пользу, но и ряд негативных аспектов для организма. Исследование показало, что преобладающее количество респондентов принимали антибиотики по назначению, но при этом преобладающее количество опрошенных не принимали курс пробиотиков после антибактериальной терапии.

**Ключевые слова:** антибиотики, пробиотики, микрофлора, диарея, антибиотикорезистентность.

**Resume.** The beginning of the XX century was the era of the discovery of antibacterial drugs, and the XXI century became the time when these drugs bring not only obvious benefits, but also a number of negative aspects for the body. The study showed that the majority of respondents took antibiotics as prescribed, but the majority of respondents did not take a course of probiotics after antibacterial therapy.

**Keywords:** antibiotics, probiotics, microflora, diarrhoea, antibiotic resistance.

**Актуальность.** Начало XX века стало эпохой открытия антибактериальных препаратов, а XXI век стал временем, когда данные препараты приносят, не только очевидную пользу, но и ряд негативных аспектов для организма [1,2,3]. Данная ситуация связана в первую очередь с увеличением применения антибактериальных препаратов, что естественно увеличивает количество побочных эффектов, среди которых тошнота, рвота, вздутие живота, нарушение аппетита, спазм желудка и диарея [4]. Одним из таких эффектов является антибиотик-ассоциированная диарея. Частота встречаемости данного состояния около 30% от всех пациентов, получающих антибиотики [4]. Более склонны к антибиотико-ассоциированной диарее дети и пациенты пожилого возраста. Выделяют два вида данной патологии «идеопатическую», которая встречается в 70-80 % случаев и чаще всего возбудителя не удается выявить и «патогеноспецифическую», встречающуюся в 10-20% случаев и связанную с конкретным бактериальным агентом [5,6]. Чаще всего возбудителем данного заболевания является *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens* и *Klebsiella oxytoca* [7]. Из всего списка наиболее изученным является возбудитель *Clostridium difficile*, известно, что он входит в состав нормальной микробиоты у 6% людей и является условно-патогенной. За счёт устойчивости к антибиотикам во время терапии происходит подавление облигатной микрофлоры и активное развитие условно-патогенной микрофлоры, в следствии чего может возникнуть диарея [8].

На данный момент решением проблемы антибиотико-ассоциированной диареи являются мультиштаммовые пробиотики, являющиеся практически идеальными в соотношении переносимости препарата и невысокой цены. Следовательно, возникает вопрос от рациональности применения данных препаратов [9].

**Цель:** проанализировать распространённость использования пробиотиков после применения антибактериальных препаратов.

**Задачи:**

1. Создание опросной анкеты.
2. Сбор информации при анкетировании.
3. Анализ и выявление триггерных факторов.
4. Оценка полученных результатов.

**Материалы и методы.** В ходе настоящего исследования был проведен анонимный опрос с помощью анкеты, содержащей 30 вопроса. В ходе работы были опрошены 160 человека, составившие 4 возрастные группы: 18-24 года (59,4%), 25-44 года (18,8%), 45-59 лет (16,2%) и 60-74 (5,6%). В рамках исследования анкетирование прошли 98 женщин (61,3%) и 62 мужчины (38,7%) [10].

**Результаты и их обсуждение.** Респондентам был задан вопрос – «Как часто вы болеете?». Анализируя ответы были получены следующие данные. Респонденты обоих полов ответили «1 раз в полгода» 51,6% - из общего числа мужчин и 75,8% - из общего числа женщин. На втором месте по частоте у мужчин ответ «Реже 1 раза в год» - 19,4%, тогда как у женщин «1 раз в год» - 33,9%. Процентное распределение ответов «Каждый месяц», «1 раз в три месяца», примерно, одинаковое у обоих полов в пределах от 10% до 20%. Большинство опрошенных принимали в течении жизни антибиотики 77,4% и 91,8% среди мужчин и женщин соответственно. 22,6% - мужчин и 8,2% женщин не принимали антибиотики в течении жизни в основном это респонденты возрастной группы от 18 до 24 лет.

На вопрос «Принимали ли вы антибиотики по собственной инициативе?» респонденты ответили 50,0% на 50,0%. При детальном рассмотрении по гендерной принадлежности и возрастным группам получили следующие результаты среди мужчин 58,3% ответили «Да», тогда как 41,7% ответили «Нет». У женщин обратная ситуация 74,2% ответили «Нет», 66,1% ответили «Да». «Принимали ли вы антибиотики по назначению лечащего врача?» - большинство опрошенных ответили «Когда как, могу и сам(-а) себе их назначить, могу сходить к врачу» - 35,5%, «Нет, сам (-а) знаю когда нужно их принимать не хожу к врачам» - 8,0%, «Да, исключительно по предписанию врача» - 56,5%. Среди мужчин по предписанию принимают 43,7%, по собственной инициативе – 14,6%, 41,7% - «Когда как, могу и сам(-а) себе их назначить, могу сходить к врачу». У женщин аналогичная ситуация на вопрос «Когда как, могу и сам(-а) себе их назначить, могу сходить к врачу» ответили 32,2%, «Да, исключительно по предписанию врача» ответили 63,4%, «Нет, сам (-а) знаю когда нужно их принимать не хожу к врачам» - 4,4%.

В среднем, антибиотики, опрошенные принимают преимущественно полным курсом – 74,6%, меньше всего принимают дольше регламентированного 5,1% и между ними 20,3% - не полный курс. Среди респондентов мужского пола

большинство принимают антибиотики полным курсом – 62,5%, не полным курсом – 22,9% и 14,6% принимают дольше регламентированного курса. Схожая ситуация у женщин 81,1% принимают антибактериальные препараты полным курсом и 18,9% не полным курсом, но в отличие от мужчин женщины не принимают препараты дольше регламентированного курса.

Касаемо частоты принятия антибиотиков данные очень схожи с частотой заболеваемости опрошенных. Так «Реже 1 раза в год» - 52,6%, «1 раз в год» - 23,4%, «1 раз в полгода» - 20,4%, «1 раз в три месяца» - 3,6%, «Каждый месяц» - 0,0%.

Причиной прекращения приема антибиотиков в основном было окончание курса – 69,6% и 30,4% - когда стало легче. Результаты среди мужского пола практически равны 47,9% и 52,1% «По окончании курса» и «Когда стало легче» соответственно. Что не сказать о женщинах 81,1% ответили «По окончании курса» и 18,9% - «Когда стало легче». Основной процент людей - мужчин ответивших «Когда стало легче» включает респондентов возрастной группы от 25 до 44 лет, у женщин в аналогичной возрастной группе 40,0%. Выясняя осведомленность у опрошенных о понятии антибиотикорезистентности было установлено большинство ответов «Это когда микробы становятся устойчивыми к антибиотикам» - 52,2%. Так же были варианты такие как «Это когда антибиотики старого поколения уже не помогают, так как они не такие эффективные, как нового поколения» и «Это когда организм полностью утилизирует антибиотик, и он не помогает» - 13,8% и 5,8% соответственно. 28,2% выбрали все выше перечисленные ответы. Касаемо наблюдаемых побочных эффектов при проведении антибактериальной терапии у респондентов, то они были разделены на основные симптомы, симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта и покровных тканей. Среди общих симптомов чаще всего респонденты не отмечали не одного из перечисленных симптомов - 69,6%, повышенная утомляемость и отсутствие аппетита около 15 % каждый, головные боли 8%, повышение температуры и озноб около 5%. Основным симптомом со стороны желудочно-кишечного тракта является диарея – 31,2% далее рвота и боли в животе в пределах от 12% до 13%, запор и рвота 4,3% и 5,8% соответственно. Не отмечали данные симптомы 55,1% опрошенных. Среди признаков поражения поверхностных тканей большинство респондентов отмечали отсутствие симптомов - 84,1%. Высыпание на коже отмечали – 7,2%, сухость кожи и высыпание волос в пределах от 4 до 6%, ухудшение состояние ногтей – 7,2% и кожный зуд всего лишь 0,7%.

Оценивая осведомленность опрошенных о понятии дисбактериоз были получены следующие результаты. «Да, это – состояние, при котором значительно изменяется количество или состав микроорганизмов на поверхности человеческого тела или внутри него» - 77,5% и «Нет» - 22,5%. Среди мужчин 87,8% знакомы с данным понятием тогда, когда 12,2% нет. Наибольшую осведомленность показывает возрастная группа от 18 до 24 лет – 72,7%. У женщин 87,8% опрошенных знакомы с понятием дисбактериоза и 12,2% нет. Среди возрастных групп так же, как и у мужчин наибольшую осведомленность имеет группа 18-24 лет -98,3%.

65,2% опрошенных считают, что пробиотики - это живые микроорганизмы, приносящие пользу хозяину при введении в адекватных количествах данный ответ

является верным. И 28,3% считают, что это - Бифидо- и Лактобактерии находящиеся в кисломолочных продуктах (йогурт, кефир). Лишь 6,5% не знакомы с данным понятием. Распределение процента по полам аналогично, но среди мужчин возрастной группы 25-44 лет все респонденты в той или иной степени знакомы с пробиотиками, «Нет» ответили 0,0%. В остальных возрастных группах все аналогично общему проценту. При этом большинство респондентов считают, что пробиотики это биологически активные добавки – 52,9%. 32,6% думают, что это лекарственные вещества и лишь 14,5% выразили мнение в пользу продуктов питания. Среди мужчин возрастной группы никто не ответил, что пробиотики – продукты питания. Распределение процента среди женщин так же аналогично общему проценту. Половина респондентов выразили мнение, что пробиотики абсолютно безопасны, 44,9% сомневаются и всего лишь 5,1% считают, что их применение не безопасно для организма. 47,9% процентов мужчин ответили, что пробиотики абсолютно безопасны, 6,3% утверждают о не безопасности и 45,8% сомневаются. Возрастная группа мужчин 25-44 лет не ответила в пользу опасности приема препаратов. Женщины ответили аналогично общему проценту. После приема антибиотиков принимали курс пробиотиков 61,6% и 38,4% не принимали.

Большинство респондентов - 49,1% считают, что нужно принимать пробиотики совместно с курсом антибиотиков, 43,4% - после курса антибиотиков и 7,5% при проявлении расстройства пищеварения. Среди мужчин никто не ответил, что пробиотики нужно принимать при расстройствах пищеварения, аналогично женщинам. Среди возрастной группы мужчин 25-44 года половина опрошенных выразили мнение, что рационально принимать пробиотики совместно с курсом антибиотиков и половина после курса антибиотиков. Респонденты возрастной группы 18-24 года мужчин все ответили о приеме после курса антибиотиков, что аналогично женщинам той же возрастной группе. В возрастной группе мужчин 45-59 лет все опрошенные ответили о приеме пробиотиков при расстройствах пищеварения, что является полной противоположностью той же группе у женщин где никто не ответил аналогично мужчинам. 79,2% не отмечали побочное действие пробиотиков такие как боли в животе, частые поносы, запоры и др. и 20,8% - да. Возрастная группа 45-59 лет женщин не отмечали данную симптоматику. Среди побочных эффектов лидирующую строчку занимает диарея и вздутие живота по 9,4% на каждый. Далее респонденты отмечают акне – 5,7% и завершает сыпь на коже – 3,8%.

На вопрос «Как вы считаете, нужно ли уделять внимание рациону питания при приеме пробиотиков?» «Да» ответили 77,4% респондентов «Нет» - 5,6% и сомневаются 17% опрошенных. Большой процент сомневающихся приходится на мужчин возрастной группы 25-44 лет и та же группа полностью уверена в безопасности пробиотиков. Аналогичная ситуация сложилась среди опрошенных женщин возрастной группы от 18 до 24 лет. Большинство опрошенных считают, что с помощью пробиотиков можно уменьшить восприимчивость к инфекционным

заболеваниям – 43,4% чуть меньше из них сомневаются 39,6% и 17,0% считают, что нельзя.

**Выводы.** Исследование показало, не смотря на распространенную проблему бесконтрольного оборота антибиотиков преобладающее количество респондентов принимали данные препараты по назначению. Но при этом преобладающее количество опрошенных не принимали курс пробиотиков после антибактериальной терапии, не взирая на осведомленность и правильности приема данных препаратов. По результатам видно, что большинство респондентов, принимавших пробиотики, не отмечали побочных эффектов от приема, что говорит о безопасности препаратов. Главной проблемой, выявляемой при проведении опроса можно назвать недостаток знаний о пробиотиках таких как правило приема, совместимость с антибиотиками и другими лекарственными препаратами и о продолжительности курса.

### Литература

1. Антибиотик-ассоциированный колит - новая проблема в хирургии / С. А. Шляпников, Н. Р. Насер, И. М. Батыршин [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – т. 15. – № 2. – с. 138-143.
2. О проблемах борьбы с антибиотикорезистентностью (обзор литературы) / А. М. Морозов, С. В. Жуков, Ю. И. Ковальчук [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – т. 16. – № 2. – с. 98-105.
3. Мохов, Е. М. Перспективы применения бактериофагов в хирургии острого аппендицита / Е. М. Мохов, В. А. Кадыков, А. М. Морозов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С. 129.
4. Патогенетические аспекты развития и лечения антибиотик-ассоциированной диареи: выбор синбиотика с позиции доказательной медицины / М. Д. Ардатская, А. А. Анучкин, Л. И. Буторова [и др.] // Медицинский совет. – 2023. – Т. 17. – № 6. – с. 113-125. – DOI 10.21518/ms2023-026.
5. Клиническая эффективность современного пробиотика для коррекции кишечной микрофлоры у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с диареей и с антибиотик-ассоциированной диареей / В. Н. Дроздов, Е. В. Ших, А. А. Астаповский [и др.] // Вопросы питания. – 2023. – т. 92. – № 4(548). – с. 92-103.
6. Антибиотик-ассоциированный колит - новая проблема в хирургии / С. А. Шляпников, Н. Р. Насер, И. М. Батыршин [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – т. 15. – № 2. – с. 138-143.
7. Успенский, Ю. П. Антибиотик-ассоциированная диарея в условиях стационара: частота встречаемости и вопросы профилактики / Ю. П. Успенский, Н. В. Барышникова // Медицинский алфавит. – 2021. – № 20. – с. 35-37.
8. О развитии антибиотикорезистентности в аспекте поликлинической службы / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, В. А. Кадыков [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2021. – т. 14. – № 5. – с. 43-50.
9. Ахмедов, В. А. Коррекция нарушений микробного состава кишечника как потенциальное звено в комплексной терапии пациентов с COVID-19 / В. А. Ахмедов // Терапевтический архив. – 2022. – т. 94. – № 2. – с. 277-282.
10. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021661873 Российская Федерация. Программа для проведения дистанционного социологического анкетирования: № 2021660772: заявл. 05.07.2021: опубли. 16.07.2021 / С. В. Жуков, М. В. Рыбакова, П. И. Дементьева [и др.].