

УДК 612.014.464:616.33/.34-008.87

ОЗОНОТЕРАПИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЖЕЛУДКА И СОСТОЯНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

И.П. Погорельский¹, И.А. Лундовских¹, И.Ю. Чичерин²,

¹ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет», г. Киров,

²«Научное общество «Микробиота», г. Сергиев Посад

Погорельский Иван Петрович – e-mail: ipogorelsky@inbox.ru

Цель исследования: изучение состава микрофлоры кишечника у больных на фоне озонотерапии гастрита и язвенной болезни желудка. Выделение микроорганизмов кишечной микрофлоры проводили по методу, описанному Н.А. Глушановой и Б.А. Шендеровым. Выращивание анаэробных микроорганизмов, выделенных из фекалий больных, проводили на плотных питательных средах с использованием Anaerobic system Mark III – LE003 (Hi Media Laboratories Pvt. Ltd. Мумбаи, Индия) с газогенераторными пакетами Hi Anaero Gas Packet. Выращивание эшерихий проводили на агаре Эндо. Общее количество микроорганизмов в 1 г фекалий определяли в камере Горяева, а отдельных представителей микрофлоры – высеваем суспензий биоматериала на плотные питательные среды и с подсчетом выросших колоний. Итогом проведенных исследований является рекомендация, в соответствии с которой следует проводить с использованием современных средств и методов коррекцию и профилактику нарушений микробиоценоза кишечника у больных с патологией желудочно-кишечного тракта, включив в комплексное лечение кроме озонотерапии группу препаратов-пребиотиков с доказанной клинической эффективностью.

Ключевые слова: заболевания желудка, озонотерапия, нормальная микрофлора, дисбактериоз, коррекция.

The purpose of the research is the study of intestinal microflora contents of patients during the ozone therapy of gastritis and gastric ulcer. The segregation of intestinal microflora organisms was performed by the method described by N.A. Glushanova and B.A. Shenderov. The cultivation of anaerobes segregated from patients' faeces were carried out on solid culture media with the aid of Anaerobic system Mark III – LE003 (Hi Media Laboratories Pvt. Ltd., Mumbai, India) with gas generating packages Hi Anaero Gas Packet. Escherichiae were cultivated on Endo agar. The total microorganism quantity in 1 g of faeces was determined in Goryaev's chamber and single microflora agents by inoculation of biomaterial suspension onto solid culture media and by counting grown colonies. The result of performed investigations is a recommendation, thereunder the correction and prevention of gastrointestinal microbiocenosis disorder of patients with gastrointestinal pathologies should be carried out by using up-to-date facilities and methods including a group of prebiotics with proved clinical efficiency in complex treatment in addition to ozone therapy.

Key words: gastric diseases, ozone therapy, normal microflora, disbacteriosis, correction.

Введение

В настоящее время накоплен положительный опыт применения озонотерапии при различных патологических состояниях [1–3]. Так, при комплексном лечении больных с хроническим гастритом и язвенной болезнью желудка кроме процедур общего воздействия положительное влияние на самочувствие больных оказывали местные процедуры [2]. Клинически доказано, что при местном воздействии озон преодолевает барьеры, созданные воспалением. Используемые в лечебной практике озонированное масло и озонированная вода оказывают бактерицидное действие, передают активный кислород, ускоряют процессы заживления. При хроническом гастрите улучшение клинического состояния больных достигается в 95% случаев, болевой синдром снижается с 88,6 до 20,2%, диспептические проявления – с 78,4 до 18,1% [2]. При лечении язвенной болезни клиницисты, применяющие озонотерапию в сочетании с медикаментами, добиваются высокой степени эрадикации *Helicobacter pylori*, составляющей по разным данным от 62 до 93,7% [2].

При положительной оценке озонотерапии на течение патологических процессов в стороне остается вопрос о влиянии озона, в том числе и в сочетании с другими средствами лечения, на состояние нормальной микрофлоры кишечника. А ведь заболевания внутренних органов, прежде всего желудочно-кишечного тракта, являются одной из значимых причин, приводящих к нарушению микробиоценоза кишечника. В работе [4] представлены результаты, свидетельствующие о том, что дисбиотические изменения кишечной микрофлоры сохраняются несмотря на проведение озонотерапии.

С учетом того, что любые патологические изменения в организме сказываются на видовом составе и свойствах кишечной микрофлоры, нарушении ее локальных и системных функций, важно нормализовать кишечную микрофлору больных, а для этого необходимо изучить с использованием бактериологического метода ее состав.

Цель исследования: изучение состава микрофлоры кишечника у больных на фоне озонотерапии гастрита и язвенной болезни желудка.

Материалы и методы

Выделение микроорганизмов кишечной микрофлоры проводили по методу, описанному Н.А. Глушановой и Б.А. Шендеровым [5]. Выращивание анаэробных микроорганизмов, выделенных из фекалий больных, проводили на плотных питательных средах с использованием Anaerobic system Mark III – LE003 (Hi Media Laboratories Pvt. Ltd. Мумбаи, Индия) с газогенераторными пакетами Hi Anaero Gas Pacet. Выращивание эшерихий проводили на агаре Эндо. Общее количество микроорганизмов в 1 г фекалий определяли в камере Горяева, а отдельных представителей микрофлоры – высевом суспензий биоматериала на плотные питательные среды и подсчетом выросших колоний. Обработку полученных данных проводили согласно рекомендациям руководства [6].

Результаты и их обсуждение

Бактериологическому исследованию были подвергнуты фекалии 5 здоровых людей, 10 пациентов с хроническим гастритом и 5 пациентов с язвенной болезнью желудка на фоне проводимого лечения с применением озонированного растительного масла. Результаты исследования приведены в таблице.

Из представленных в таблице данных следует, что у пациентов с хроническим гастритом и язвенной болезнью желудка существенно изменяется нормальный состав кишечной микрофлоры. Это еще раз свидетельствует в пользу того, что нормальный состав кишечной микрофлоры и ее функциональная активность могут быть только при нормальном физиологическом состоянии организма. Из этого следует, что при заболеваниях желудка в качестве обязательного диагностического компонента в процессе лечения больного следует оценивать состояние микрофлоры кишечника и осуществлять в дифференциальном плане скрининговую диагностику заболеваний кишечника.

Заключение

Итогом проведенных исследований является рекомендация, в соответствии с которой следует проводить с использованием современных средств и методов коррекцию и профилактику нарушений микробиоценоза кишеч-

ТАБЛИЦА.

Содержание микроорганизмов в кишечном содержимом здоровых лиц и с заболеваниями желудочно-кишечного тракта ($\bar{X} \pm I_{95}$, $n=5-10$)

Категория пациентов	Микроорганизмы	Содержание бактерий на ... сутки, КОЕ·г ⁻¹	
		Начало исследования	13
Здоровые лица (контроль)	Общее количество	$(8,6 \pm 0,5) \cdot 10^{10}$	$(8,8 \pm 0,7) \cdot 10^{10}$
	Бифидобактерии	$(6,5 \pm 0,6) \cdot 10^9$	$(8,0 \pm 0,6) \cdot 10^9$
	Лактобациллы	$(7,5 \pm 0,6) \cdot 10^6$	$(8,5 \pm 0,7) \cdot 10^6$
	Эшерихии	$(2,6 \pm 0,7) \cdot 10^5$	$(5,8 \pm 0,6) \cdot 10^5$
Больные с хроническим гастритом	Общее количество	$(8,7 \pm 0,6) \cdot 10^8$	$(7,9 \pm 0,7) \cdot 10^8$
	Бифидобактерии	$(9,6 \pm 0,8) \cdot 10^7$	$(8,8 \pm 0,6) \cdot 10^7$
	Лактобациллы	$(1,8 \pm 0,7) \cdot 10^6$	$(2,3 \pm 0,5) \cdot 10^6$
	Эшерихии	$(4,5 \pm 0,6) \cdot 10^5$	$(4,5 \pm 0,7) \cdot 10^5$
Больные с язвенной болезнью желудка	Общее количество	$(1,8 \pm 0,6) \cdot 10^8$	$(2,1 \pm 0,7) \cdot 10^8$
	Бифидобактерии	$(3,6 \pm 0,7) \cdot 10^7$	$(4,8 \pm 0,6) \cdot 10^7$
	Лактобациллы	$(1,6 \pm 0,5) \cdot 10^5$	$(1,7 \pm 0,5) \cdot 10^6$
	Эшерихии	$(4,8 \pm 0,8) \cdot 10^4$	$(8,8 \pm 0,7) \cdot 10^5$

ника у больных с патологией желудочно-кишечного тракта, включив в комплексное лечение кроме озонотерапии группу препаратов-пробиотиков с доказанной клинической эффективностью.

МД

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимов В.А., Каратаева С.Д., Чернышов А.Л. Озонотерапия в гастроэнтерологии (обзор). Кремлевская медицина. Клин. вестник. 1997. № 2. С. 30-36.
2. Масленников О.В., Грибкова И.А., Масленникова И.Р. Озонотерапия в лечении наиболее часто встречающихся заболеваний. Вестник физиотерапии и курортологии. 2010. № 5. С. 30-32.
3. Sallinen M. Ozone therapy in Finland – preliminary observations. Вестн. физиотерапии и курортологии. 2010. № 5. С. 35-37.
4. Шмакова И.П., Прокопчук Ю.В. Озонотерапия больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (литературный обзор). Вестн. физиотерапии и курортологии. 2010. № 5. С. 56-60.
5. Глушанова Н.А., Шендеров Б.А. Взаимоотношения пробиотических и индигенных лактобацилл хозяина в условиях совместного культивирования in vitro. Журн. микробиол. 2005. № 2. С. 56-61.
6. Ашмарин И.П., Воробьев А.А. Статистические методы в микробиологических исследованиях. Л.:Медгиз, 1962. 280 с.