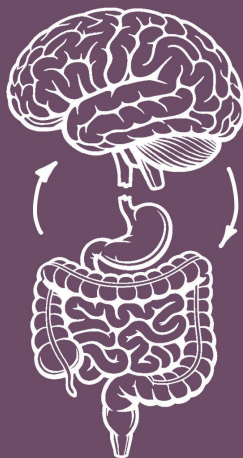


[+1 ЗДОРОВЫЙ
ЧЕЛОВЕК]

МАРИЯ РЕШИНЬО
биолог, профессор

ОСЬ КИШЕЧНИК – МОЗГ

КАК ВЫЛЕЧИТЬ
БОЛЕЗНИ МОЗГА,
УЛУЧШИВ
СОСТОЯНИЕ
КИШЕЧНОЙ
МИКРОБИОТЫ



 **БОМБОРА**
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Мария Решиньо
Ось кишечник – мозг.
Как вылечить болезни
мозга, улучшив состояние
кишечной микробиоты
Серия «Плюс один здоровый
человек. Книги о медицине
от ведущих экспертов»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=74025057

*Ось кишечник – мозг : как вылечить болезни мозга, улучшив состояние
кишечной микробиоты:
ISBN 978-5-04-248258-8*

Аннотация

Знаете ли вы, что проблемы с кишечником вызывают тревожность, плохое настроение и ухудшение работы мозга, а сбой работы мозга в свою очередь приводит к расстройству кишечника? Так происходит потому, что в вашем кишечнике находится настоящий «второй мозг» – энтеральная нервная система, тесно связанная с центральной нервной системой.

Из этой книги вы узнаете, как ось «кишечник – мозг» регулируется микробиотой и почему именно ее здоровье – ключ к хорошему настроению, ясному уму и долголетию.

Вы узнаете:

- как устроена микробиота и как она влияет на работу мозга;
- как ухаживать за кишечником, чтобы снизить риск развития болезни Паркинсона, Альцгеймера, рассеянного склероза и аутизма;
- какие существуют пребиотики, пробиотики и постбиотики для лечения депрессии и тревожных расстройств;
- как использовать средиземноморскую диету и ферментированные продукты для предотвращения «синдрома дырявого кишечника».

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Вступление	6
Конец ознакомительного фрагмента.	11

Мария Решиньо
Ось кишечник – мозг
Как вылечить болезни
мозга, улучшив состояние
кишечной микробиоты

*Посвящается Маттео, Эдоардо и Никки.
Моя жизнь*

Microbiota geniale

Curare l'intestino per guarire la mente

by Maria Rescigno

Copyright © 2023 Antonio Vallardi Editore, Milano

Gruppo editoriale Mauri Spagnol

Published by arrangement with ELKOST International

literary agency

© Молчанова К.И., перевод на русский язык, 2025

© Давлетбаева В.В., иллюстрации, 2025

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2026

Вступление

Многие пациенты, столкнувшиеся с разными хроническими воспалительными заболеваниями кишечника – будь то колит или болезнь Крона, метаболический синдром или неалкогольная жировая болезнь печени – зачастую склонны к тревожности и депрессии. И наоборот, пациенты с нарушениями нервной системы – например, с нейродегенеративными заболеваниями, аутизмом и шизофренией – зачастую страдают от расстройств кишечника. На основании этой взаимосвязи еще давно стало понятно, что существует некая ось, связывающая кишечник с головным мозгом. Как показали недавние исследования, этот канал коммуникации тонко и точно регулируется микробиотой.

Все дело в том, что наши слизистые оболочки населяет богатая микробная популяция, выполняющая множество разных функций (некоторые из них еще предстоит открыть!). К примеру, они вторгаются в пищеварительные процессы, перерабатывая и преобразуя то, что наши клетки не способны усвоить. Также они могут взаимодействовать с иммунной и нервной системами, способствуя нашему хорошему самочувствию. Но как происходит это взаимодействие? По каким каналам?

Мой интерес к теме оси «кишечник – мозг» начался, если быть точной, в 2008 году, когда в журнале *Mucosal*

Immunology была опубликована моя статья. Ее название: «Don't forget to have a second brain» («Не забывайте о втором мозге») [1]. Это были первые шаги к новой области научного исследования, интерес к которой значительно поднялся за последние годы. Как Средиземье населяют разные народы, так и здесь встречаются разные дисциплины: от микробиологии до неврологии, от нутрициологии до психологии и психиатрии.

Вспомните то ощущение «бабочек в животе», когда вы влюбились. Почему мы чувствуем «бабочек» именно в животе, а не в голове? Или почему перед выходом на сцену болит именно живот, а не голова?

Так происходит потому, что в нашем кишечнике есть самый настоящий второй мозг. Он состоит из нервных сплетений – энтеральной нервной системы, непрерывно получающей импульсы от внешней среды и передающей их главному мозгу – центральной нервной системе.

Но какие механизмы регулируют взаимодействие между этими двумя системами? Именно этот вопрос посетил меня в 2008 году, и мне предстояло найти на него ответ.

Уже в 2015 году¹ нами был идентифицирован сосудистый барьер кишечника (Gut Vascular Barrier, или GVB), который связан с уже известным гематоэнцефалическим барьером,

¹ Работа 2015 г.: Paria Spadoni et al., A gut-vascular barrier controls the systemic dissemination of bacteria // Science. Vol. 350, Issue 6262. 13 Nov 2015. Pp. 830-834. DOI: 10.1126/science.aad0135. – Прим. пер.

контролирующим все то, что исходит от кишечника и доходит до кровеносных сосудов. То, что сосудистый барьер присутствует и в головном мозге, и в кишечнике, в очередной раз проводит параллель между этими двумя органами.

Несколько лет спустя, в 2021 году², мы нашли еще один барьер, на этот раз в головном мозге, – сосудистый барьер сплетения (Plexus Vascular Barrier, или PVB). Он назван так по причине того, что располагается в сосудистом сплетении, самой глубокой области головного мозга (желудочки мозга). Функция этого барьера – отслеживать, какие вещества, находящиеся в кровотоке, могут попадать в спинномозговую жидкость и таким образом доходить до головного мозга. Как и все барьеры, барьер сплетения может открываться и закрываться в ответ на определенные стимулы, большинство которых исходят именно из кишечника. Эти открытия позволили обнаружить дополнительный способ «общения» двух органов – сосудистую ось «кишечник – мозг». Именно о ней мы поговорим подробнее.

В совокупности ось «кишечник – мозг» представляет собой сеть с двунаправленным движением: информация может поступать как снизу вверх, то есть от кишечника к мозгу, так и наоборот, от мозга к кишечнику.

Эта сеть состоит из разных каналов коммуникации: по-

² Sara Carloni et al., Identification of a choroid plexus vascular barrier closing during intestinal inflammation // Science. Vol. 374, Issue 6566. 21 Oct 2021. Pp. 439-448. DOI: 10.1126/science.abc6108

мимо нашей сосудистой оси, взаимодействие проходит через нейроэндокринную (или ГГН-ось, ось «гипоталамус – гипофиз – надпочечники»), иммунную системы и блуждающий нерв.

Все эти способы коммуникации в некоторой степени регулируются микробиотой кишечника, выделяющей в процессе переваривания пищи «лишние продукты», так называемые метаболиты, но они вовсе не лишние. Речь идет о гормонах, иммуномодуляторах (веществах, регулирующих иммунную систему) и нейромедиаторах или об их прекурсорах. [2] Метаболиты могут воздействовать на клетки кишечного эпителия и иммунной системы и на нейроны энтеральной нервной системы, а также попадать в кровоток и достигать непосредственно головного мозга.

В общем, наша микробиота в некотором смысле знает больше нас самих касательно того, что происходит с нами в данный момент, будь то наши чувства или решения, которые необходимо принять. Следовательно, можем ли мы перекладывать ответственность за наши действия на микроскопический мир? Хотелось бы, но нет! В действительности посредством нашего образа жизни и пищевых привычек именно мы определяем то, из чего этот мир будет состоять и что производить.

Теперь, отбросив разглагольствования, перейдем к основной работе, чтобы понять, каким образом можно положительно повлиять на наше самочувствие или даже предотвра-

тить или отсрочить развитие неврологических заболеваний.

Из этой книги мы узнаем, что многие расстройства центральной нервной системы зарождаются в кишечнике. Конечно, значительную роль в развитии таких болезней играет генетическая предрасположенность, однако именно наша микробиота существенно помогает ей в этом. Хорошая новость: со временем нам все легче контролировать ее и, следовательно, улучшать свое самочувствие, тем самым делая микробиоту нашим союзником.

Для понимания всего комплекса взаимодействия между нашими микробными хозяевами и многообразной осью, соединяющей кишечник с головным мозгом, нам необходимо поближе познакомиться с персонажами пьесы, чтобы впоследствии увидеть их в действии на сцене.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.