
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державне підприємство Український науково-дослідний інститут
медицини транспорту

ВІСНИК

МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році. Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 (додаток 4) від 02.07.2020 р.)
Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації серія КВ № 18428-7228ПР

№ 2 (99)
(квітень - червень)

Одеса 2023

УДК 616-022.7:[616.33+616.342

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8171291>

А. А. Авраменко

ХЕЛИКОБАКТЕРНАЯ ИНФЕКЦИЯ – ГЛОБАЛЬНЫЙ ВНУТРИСЕМЕЙНЫЙ ПАРАЗИТ?

Международный классический университет им. Пилипа Орлика,
г. Николаев, Украина

Avramenko A. A. - <https://orcid.org/0000-0002-9652-089X>

Summary. Avramenko A. A. **HELICOBACTER INFECTION - A GLOBAL FAMILY PARASITE?** - *International Classical University named after Pylyp Orlik, Nikolaev; e-mail: aaahelic@gmail.com*. In 1983, Helicobacter pylori infection was discovered by Australian scientists B. Marshall and J. Warren, which became a revolution in world gastroenterology. According to various sources, from 55 to 60% of the world's population is affected by this infection, which is doubtful. **Purpose of the study:** to provide all the arguments confirming the 100% defeat of Helicobacter pylori infection of all Homo sapiens sapiens living on Earth at the present time. **Material.** Data from our own research and data from world literature on the eruption of the Toba supervolcano 74,000 years ago and its consequences for Homo sapiens, one of which is the appearance of a Helicobacter pylori infection on the gastric mucosa. **Results.** After analyzing the data of world literature and our own research, arguments are presented that substantiate the global spread of Helicobacter pylori infection (HP) among all Homo sapiens sapiens living on Earth at the present time. For the first time, hypotheses were put forward on the causes of HP infection and the basic mechanism for the spread of HP was substantiated - intrafamilial transfer. The article reflects the negative role of proton pump inhibitors in the spread of HP. Methods for preventing intrafamilial transmission of Helicobacter pylori infection are shown. **Conclusions.** Given the natural disasters that occurred 74,000 years ago, in our opinion, 100% of the world's population is affected by HP infection. The main formation of human society, where HP infection develops, is the family. The solution of this global problem requires the creation of a global system of treatment and prevention based on a deep understanding of the etiology and pathogenesis of chronic helicobacteriosis.

Key words: Helicobacter pylori infection, intrafamilial focus of infection, 100% infection of the world population.

Реферат. Авраменко А. О. **ХЕЛИКОБАКТЕРНА ІНФЕКЦІЯ – ГЛОБАЛЬНИЙ ВНУТРІШНЬОСІМЕЙНИЙ ПАРАЗИТ?** У 1983 році австралійськими вченими Б. Маршаллом і Дж. Уорреном було відкрито гелікобактерну інфекцію, що стало переворотом у світовій гастроентерології. За різними даними, даною інфекцією уражено від 55 до 60% всього населення світу, що викликає сумнів. **Мета дослідження:** навести всі аргументи, що підтверджують 100% ураження гелікобактерною інфекцією всіх Homo sapiens sapiens, що мешкають на Землі в даний час. **Матеріал.** Дані власних досліджень та дані світової літератури, присвячені виверженню 74 000 років тому супервулкана Тоба та його наслідків для Homo sapiens, одним з яких є поява на слизовій оболонці шлунка гелікобактерної інфекції. **Результати.** Після аналізу даних світової літератури та власних досліджень наведено аргументи, що обґрунтовують глобальність поширення гелікобактерної інфекції

(НР) серед усіх *Homo sapiens sapiens*, що мешкають на Землі нині. Вперше було висунуто гіпотези з причин появи НР-інфекції та обґрунтовано базовий механізм поширення НР – внутрішньосімейне перенесення. У статті відображено негативну роль препаратів – інгібіторів протонної помпи у поширенні НР. Показано способи профілактики внутрішньосімейного перенесення гелікобактерної інфекції. **Висновки.** Враховуючи природні катаклізми, що сталися 74 000 років тому, на нашу думку, НР-інфекцією інфіковано 100% населення Землі. Головним утворенням людського суспільства, де розвивається НР-інфекція, є сім'я. Вирішення цієї глобальної проблеми вимагає створення глобальної системи лікування та профілактики, заснованої на глибокому розумінні етіології та патогенезу хронічного гелікобактеріозу.

Ключові слова: гелікобактерна інфекція, внутрішньосімейне вогнище інфекції, 100% інфікованість світового населення.

В 1983 году австралийскими учёными Б. Маршаллом и Дж. Уореном была открыта хеликобактерная инфекция, что стало переворотом в мировой гастроэнтерологии. По различным данным, этой инфекцией поражено от 55 до 60% всего мирового населения [1, 2]. Но так ли это? В данной статье будут приведены доводы, которые свидетельствуют о 100% инфицировании НР-инфекцией всех *Homo sapiens sapiens*, обитающих на Земле в настоящее время.

Цель исследования: привести все аргументы, подтверждающие 100% инфицирование хеликобактерной инфекцией всех *Homo sapiens sapiens*, обитающих на Земле в настоящее время.

Возникновение НР-инфекции

С момента открытия *Helicobacter pylori* (НР) прошло уже 40 лет [2], однако в доступной нам научной литературе нет никаких данных об исследованиях по вопросу происхождения хеликобактерной инфекции. А ведь это – большое упущение, так как всегда надо помнить постулат: «Не зная прошлого – нельзя понять настоящее, а тем более спрогнозировать будущее». Не зная причин и времени возникновения НР-инфекции, невозможно определить и степень распространения данной инфекции в мире. Автор статьи представляет две теории возникновения данного вида инфекции.

Теория 1. Естественный путь возникновения НР-инфекции

Вид *Homo sapiens* возник около 200 - 300 тыс. лет тому назад и был широко распространён на Земле [3]. Однако 74000 лет тому назад произошло глобальное событие, которое поставило на грань исчезновения данный вид: на острове Суматра взорвался супервулкан Тобо, что привело к глобальному изменению климата на Земле вследствие формирования «вулканической зимы», так как тонны вулканического пепла поднялись в стратосферу и муссонными ветрами распространились в атмосфере планеты, закрыв Солнце на шесть месяцев. Результатом этого стало снижение температуры (даже на экваторе она снизилась на 11° С), обеднение флоры и фауны планеты. Организм людей, которые привыкли существовать при более тёплом климате (около 50° С), подвергся сильнейшему стрессу, что привело к быстрому вымиранию *Homo sapiens* (шестое массовое вымирание на Земле). В результате этого вымирания по подсчётам учёных в живых осталось от 3000 до 10000 особей и возник эффект «бутылочного горлышка» (резкое снижение генетического разнообразия) [4, 5, 6]. Небольшие популяции *Homo sapiens* остались по одной теории в северо-восточной Африке, где в течение около 14000 лет происходило восстановление численности людей, что позволило около 60000 лет тому назад *Homo sapiens* вновь выйти из Африки и расселиться по континентам планеты [7]. По мнению других учёных, небольшие популяции людей выжили в Южной Сибири и уже оттуда после преодоления эффекта «бутылочного горлышка» вновь расселились на обширных территориях [8].

Организм оставшихся в живых людей подвергался изменению и, в первую очередь, изменялась функция желудочно-кишечного тракта. Производство соляной кислоты в желудке является выражено энергоёмким процессом: для осуществления функции париетальные клетки требуют значительных энергетических затрат - 1500 ккал на 1 л сока,

для чего используются в основном липиды. Для обогрева тела в ситуации похолодания требуется больше энергии, поэтому для поддержания адекватного пищеварения организм стал вырабатывать в желудке проферменты - пепсиногены, которые активируются не только при нормальной кислотности (пепсиногены I типа), но и при более низком уровне кислотности желудочного сока (пепсиногены II типа. Это подтверждается тем фактом, что у жителей Крайнего Севера, где суровый климат, преобладают именно пепсиногены II типа, а также колебанием pH желудочного сока в разное время года: в зимний период кислотность ниже, чем в летнее время [9, 10, 11].

Данными изменениями не могла не воспользоваться микрофлора кишечника. Если до этого кислотно-пептический фактор сдерживал экспансию кишечной микрофлоры из кишечника в желудок, то при снижении уровня кислотности, а также ухудшении функции иммунной системы, что характерно для стресса [9, 15], микрофлора кишечника стала активно осваивать слизистую желудка. Прародителями хеликобактерной инфекции считаются обитающие в кишечнике бактерии рода *Campylobacter* из-за сходности ряда свойств, поэтому первоначально при открытии НР-инфекции возбудитель назывался не *Helicobacter pylori*, а *Campylobacter pylori* [9, 12].

Теория 2. Искусственный путь возникновения НР-инфекции

В последнее время набирает популярность теория палеоконтакта, которая утверждает, что современные люди (*Homo sapiens sapiens*) возникли не в процессе эволюции, а были созданы внеземными пришельцами в качестве биороботов для физической работы [13]. Исходя из этой теории, по мнению автора, можно предположить, что Земля – это большая лаборатория, где проводятся опыты с живыми организмами (в том числе – и с человеком). В случае неудачных опытов полученные образцы удаляются с поверхности Земли под видом различных природных катаклизмов, например – всемирного потопа или резкого возрастания тектонической активности Земли (высокоразвитой цивилизации с высокими технологиями ничего не стоит повлиять на климат или «торпедировать» магму, приводя к высокой вулканической активности, которая также может глобально изменить климатические условия, или направить на Землю больших размеров метеорит, что привело к пятому великому вымиранию 65 миллионов лет тому назад, в результате чего исчезли динозавры). С этой точки зрения естественные причины возникновения НР-инфекции могут носить и искусственный характер, если учесть, что 2-е, 3-е, 4-е и 6-е великие вымирания связаны именно с тектонической активностью Земли [4, 14]. Инопланетным специалистам с высоким уровнем генной инженерии ничего не стоит в этой ситуации взять бактерии рода *Campylobacter* и оснастить её защитными приспособлениями для противодействия агрессивной среде желудка. Например, внедрить ген, отвечающий за выработку фермента уреазы, позволяющей расщеплять пищевую мочевины до аммиака с образованием едкой щёлочи – гидроксида аммония, которая нейтрализует соляную кислоту в желудке. Можно внедрить гены, отвечающие за выработку ферментов каталазы и супероксиддисмутазы, которые противодействуют местному иммунитету на слизистой желудка [9]. Свойства НР-инфекции настолько поразили первых исследователей, что *Helicobacter pylori* прозвали «пришелец из Космоса» и, возможно, они были недалеко от истины.

Пути передачи НР-инфекции

На сегодняшний день признаются 2 пути передачи НР-инфекции: фекально-оральный и орально-оральный. Инфекция передаётся за счёт неактивных (коккообразных) форм НР-инфекции, которые хорошо сохраняются во внешней среде, в то время как активные формы НР-инфекции, которые развиваются и живут только на слизистой желудка и являющиеся микроаэрофилами, во внешней среде быстро погибают [16].

Орально-оральный путь вызывает большое сомнение, так как уже доказано, что штаммы бактерий, выявленные в лунках зубов, не совпадают со штаммами бактерий, выявленных на слизистой у этих же особей [16]. К тому же, как можно объяснить заболеваемость НР-инфекцией у детей с точки зрения этого пути передачи, да и у взрослых тоже. Для такого пути передачи либо надо целоваться «в засос» и вылизывать языком полость рта одного партнёра другим, либо пережевывать, проглотить, а затем отрыгнуть пищу в рот другого человека, что характерно для питания птиц, хищных млекопитающих

(например, гиеновидных собак), но никак не свойственно для *Homo sapiens*. Кроме того, активная форма НР-инфекции развивается только на слизистой желудка, а на языке слизистая – это многослойный плоский эпителий, не характерный для желудка. К тому же постоянная аэрация полости рта во время приёма пищи, дыхания и речевого общения также не способствуют развитию данного вида бактерий (НР – микроаэрофил) [9,16]. Поэтому главный (и единственный) путь передачи, с нашей точки зрения, это – фекально-оральный путь передачи.

Условия для формирования фекально-орального пути передачи

Для стойкого формирования фекально-орального пути передачи необходимы ряд условий:

1. Наличие тесного и длительного контакта между донором и реципиентом данной инфекции.
2. Наличие общего санузла, которым пользуются и донор, и реципиент.
3. Наличие общего пункта приема пищи, которым пользуются и донор, и реципиент.

Для лучшего понимания разберём более детально каждый пункт.

1. Тесный и длительный контакт между донором и реципиентом необходим для постоянной и длительной циркуляции неактивных (коккообразных) форм через желудочно-кишечный тракт донора. В данной ситуации вероятность накопления неактивной формы НР-инфекции на слизистой желудка и развитие активной формы, способной размножаться, резко возрастает.

2. Единственное место, где высок уровень вероятности обсеменения кожи рук формой передачи НР-инфекции – коккообразными формами, являются предметы санузла. В данной ситуации менталитет и донора, и реципиента выступает против него. Все люди – рабы привычки и привыкли все делать одной и той же рукой: если человек – правша, то и после акта дефекации он и туалетную бумагу будет брать в правую руку. Так как на пальцах нет глаз и удаление остатков кала проводится наощупь, то всегда есть вероятность, что часть кала, содержащая коккообразные формы НР, попадёт на кожу пальцев и ладони. В дальнейшем совершаются действия, которые способствуют удалению фекалий из унитаза: нажатие на «грибок» сливного бачка, очистка щёткой остатков фекалий, опускание крышки унитаза, освежение воздуха туалетным дезодорантом. Если туалет и ванная расположены раздельно – использование внутренней и наружной ручки туалетной двери, касание клавишей выключателя света в туалет, касание клавишей выключателя света в ванную комнату, использование внутренней и наружной ручки двери в ванную комнату, касание ручки крана для открытия воды. Всё это осуществляется рукой, которая может быть обсеменена НР-инфекцией. После мытья рук опять происходит касание ручки крана для закрытия воды, использование внутренней и наружной ручки двери в ванную комнату, касание клавишей выключателя света в ванную комнату, где формируются так называемые «зоны-накопители НР» и возможно повторное обсеменение кожи кисти. В дальнейшем к обсеменению может подсоединиться и клавиши выключателя света на кухню.

3. Для постоянного попадания неактивных форм в желудок нужен постоянный акт, который этому способствует. Это – приём пищи, который проходит регулярно и в среднем – 3 раза в день. Именно во время приёма пищи, когда и донор, и реципиент либо берут продукты питания обсеменённой рукой, чтобы сразу его употребить, либо касаются приборов для еды (ложки, вилки, тарелки, чашки), коккообразная форма попадает в желудок [18].

Если посмотреть на жизненный путь любого человека, то на нём всегда встречаются социальные группировки, где есть более или менее длительный и тесный контакт с другими людьми, общий санузел и общий пункт приёма пищи. Это – роддом, детский сад, школа (особенно – школа-интернат), обучение в высших учебных заведениях (особенно, если проживание – в общежитии), работа (особенно, если проживание – в общежитии), срочная служба в армии и на флоте, профессиональная служба в армии и на флоте, гражданская работа на флоте; в конце жизни – возможно дом престарелых; при тяжёлом заболевании на любом этапе жизни – больница [16, 17, 19]. Но данные социальные группировки для переноса НР-инфекции не являются базовыми, хотя и они играют определённую роль.

Базовой группировкой, где все выше перечисленные три условия для формирования фекально-орального пути передачи НР-инфекции действуют постоянно, является базовая ячейка общества – **семья**.

Семья как постоянный источник НР-инфекции

Наиболее морально тяжёлым является осознание того, что именно в семье постоянно происходит формирование очага хеликобактерной инфекции, так как донором в семье является предыдущее поколение (родители, дедушки и бабушки), а реципиентом – новое поколение (дети, внуки). Как только образуется новая семья, то сразу начинается формироваться процесс постоянной циркуляции неактивных форм НР-инфекции через желудочно-кишечный тракт всех членов семьи.

Детский возраст является идеальным условием для внедрения хеликобактерной инфекции на слизистую желудка, так как до 7-10 лет ещё не сформировались в полном объеме два главных врага НР – кислотно-пептический фактор и иммунная система, что позволяет инфекции быстрее развиваться на слизистой желудка. Поэтому ряд учёных считают, что начало проблемы взрослых пациентов с хроническим неатрофическим гастритом надо искать именно в детстве [9]. В детском возрасте происходит посещение детского сада и школы. Новый виток активации процесса в желудке происходит в период полового созревания, который проходят все люди. Из-за дисгормоноза, который происходит вследствие активации половых гормонов, начинает страдать и иммунная система, которая становится нестабильной, что стимулирует рост массы НР-инфекции на слизистой желудка и может привести не только к обострению хронического неатрофического гастрита, но и к формированию подростковых пилоробульбарных язв [20]. В этот период своей жизни человек обычно посещает школу. После окончания школы происходит поступление для учёбы в ВУЗ. Если обучение происходит не там, где проживает студент, он поселяется в общежитие. Часть юношей проходит срочную службу в армии и на флоте, и часто не в той области, где проживают, что тоже часто провоцирует активацию патологии в желудке. Часть юношей (да и девушек тоже) продолжают служить по контракту, становясь кадровыми военными. Часть гражданского населения выбирают работу на торговом флоте, где долгие месяцы находятся в рейсе на ограниченном пространстве и часто со сменой климатических поясов, что также провоцирует активацию НР-инфекции [19]. Особое место у женщин занимает период беременности: связанный с этим состоянием физиологический дисгормоноз также провоцирует активность НР [21]. Также все население Земли проходит период угасание половой функции, что также сопровождается дисгормонозом и нестабильностью иммунной системы. Часть населения заканчивают свой жизненный путь в доме для престарелых.

Но где бы более или менее постоянно не жил человек, он регулярно посещает санузел именно своего дома, так как привык «большой подарок» делать именно своему любимому унитазу, а не соседскому, и, следовательно, постоянно включается в систему циркуляции НР-инфекции через ЖКТ всех обитателей дома.

Особо надо отметить ситуации, когда активные формы НР переходят в неактивные (коккообразные). Естественный внутренний путь связан с дуодено-гастральным рефлюксом, так как активная форма НР сталкивается с агрессивной желчью и панкреатическим соком. Искусственный внешний путь связан с приёмом антибактериальных препаратов – антибиотиков, препаратов висмута, но в последнее время особенно с приёмом препаратов, подавляющих кислотность – ингибиторов протонной помпы (ИПП) [22, 23]. При резком изменении pH желудочного сока возникает дисбаланс между pH внутри бактерии и pH среды, окружающей бактерию. Для работы фермента АТФ-синтетазы, отвечающей для пополнения энергетических запасов бактерии необходимо, чтобы разница pH внутри бактерии и внешней среды соответствовала 1,4. Если разница становится меньше, то АТФ-синтетаза не выполняет свою функцию, что создаёт опасность для жизнедеятельности НР и вынуждает его переходить в неактивную форму – кокки II-го типа (кокки «покоя»), которые способны попадать в кишечник и с фекалиями выходить во внешнюю среду, являясь базой для формирования фекально-орального пути передачи. При применении ИПП активная форма НР сразу переходит в неактивную форму – кокки «покоя» и за 2 дня полностью «смываются» в кишечник при приёме жидкости и еды со

слизистой антрального отдела желудка и большей части – со слизистой тела желудка. Только на 3-и сутки НР адаптируется к новым условиям, переходит в активную форму и проникает в место, где наиболее кислая среда – в париетальную клетку, формируя внутриклеточное «депо» бактерий [16, 22]. То есть, как только человек начинает принимать ИПП, то первые 2 дня он становится активным выделителем бактерий во внешнюю среду и становится заразным для окружающих и, в первую очередь, для своих близких.

Учитывая тот факт, что ИПП назначают не только гастроэнтерологи и терапевты, но и врачи других специальностей (чаще всего – невропатологи и травматологи), а также распространяется работниками аптек как средство от изжоги (по данным статистики, ИПП употребляют более 283,5 миллиона человек в мире), то этот препарат способствует не только постоянному заражению окружающих, но и мутации и возникновению новых штаммов НР-инфекции [24].

Особенности переноса паразитов в замкнутом обществе людей нашло отражение даже в литературе. Так, известный американский фантаст Гарри Гаррисон в своём романе «Планета проклятых» отразил ситуацию, когда после катастрофы на планете образовались две популяции людей, из которых одна была поголовно поражена паразитом, другая – нет, так как эти популяции не жили вместе и не формировали совместные семьи. И самое интересное, что паразит имел форму **кокка!** (вот уж воистину можно только удивляться прозорливости фантастов) [25].

Роль инцеста в распространении НР-инфекции в мире

Но почему же можно считать, что обсеменённость НР-инфекцией в мире – 100%? В период прохождения «бутылочного горлышка» после 6-го массового вымирания наши далёкие предки столкнулись с проблемой инцеста – рождения потомства с генетическими отклонениями. Поэтому чтобы избежать вырождения, вступление в брак контролировалось старейшими племенами, которые знали родословную новобрачных; широко применялся метод взятие жён из других родов, что до сих пор практикуется и в настоящее время среди племён, которые остались на уровне развития каменного века, например у племён Папуа-Новой Гвинеи [26]. О проблемах инцеста хорошо известно и в цивилизованном мире, чему способствовало развитие генетики и изучение наследственных заболеваний [27].

Необходимость избежать вырождения не способствовало изоляции появившейся инфекции, а только способствовало её быстрому распространению среди оставшейся популяции *Homo sapiens*, учитывая уровень гигиены того времени. Поэтому, как считают и другие учёные, когда 60 тысяч лет тому назад наши предки вышли повторно из Африки для расселения на других континентах, в их желудках уже обитал *Helicobacter pylori* [28].

Но почему официальная статистика даёт степень обсеменения НР-инфекцией в мире на уровне 55-60%? С нашей точки зрения, при обобщении полученных данных по тестированию не учитывались ряд факторов: разнородность методов тестирования, каждый из которых не даёт 100% гарантии достоверности; наличие неактивных форм НР-инфекции, что снижает достоверность способов, основанных на уреазной активности активной формы бактерий (уреазный тест, дыхательный тест); низкая антигенность неактивных форм, что снижает достоверность стул-теста; очаговость поражения слизистой желудка НР-инфекцией, что снижает достоверность метода микроскопии мазков – отпечатков слизистой желудка; наличие внутриклеточных «депо» НР-инфекции, что снижает достоверность уреазного теста, дыхательного теста, стул-теста; влияние стресса, который снижает уровень иммунитета, что снижает достоверность выявления НР-инфекции по ИФА; проведения тестирования одним способом, в то время как лучше обследовать как минимум тремя, а то и четырьмя различными методами [23, 29, 30, 31]. Поэтому статистический показатель 55-60% – это показатель не отсутствия у остальных обследованных НР-инфекции, а показатель низкого уровня тестирования.

Скорость заражения НР-инфекции среди выжившей популяции *Homo sapiens*

На основе практически всех моделей, построенных для изучения эпидемических процессов, лежит SIR модель, суть которой в том, что все население разделяется на три группы: уязвимых – тех, кто может быть инфицирован (Susceptible), собственно инфицированных (Infected) и переболевших (Recovered) и составляются дифференциальные уравнения, описывающие взаимодействие между разными группами (название модели

образовано из начальных букв наименований приведенных выше трех групп популяции). Данная модель лежит в основе многих исследований процессов распространения эпидемии в популяции [32].

Однако особенность НР-инфекции заключается в том, что после передачи инфекции от донора (I) к реципиенту (S) нет R (переболевших), так как НР остаётся на слизистой желудка инфицированного до конца его дней в различной форме: в латентной форме без выраженных клинических проявлений, в форме активного хронического неатрофического гастрита с выраженными клиническими проявлениями и в деструктивной форме (эрозивно-язвенные поражения верхних отделов ЖКТ) [9, 16]. Поэтому, учитывая ограниченность численности выжившей популяции и проблему последствий инцеста, с нашей точки зрения, для обсеменения всех оставшихся *Homo sapiens* в 100% случаев потребовалось гораздо меньше времени, чем 14 тысяч лет до повторного выхода из Африки, а так как современные *Homo sapiens sapiens* являются их потомками, то и они поражены НР-инфекцией в 100% случаев.

Лечение и профилактика НР-инфекции

Как известно, лечение хронического хеликобактериоза регламентировано так называемым Маастрихтским консенсусом, который существует с 1996 года по настоящее время с изменениями, которые принимаются на периодических конференциях (последний Маастрихт – VI / Флорентийский консенсус проходил во Флоренции 27-28 сентября 2021 г. при участии 41 эксперта из 29 стран) [33]. Однако, если проанализировать документы всех конференций, то в схемах, рекомендованных для эрадикации НР-инфекции, при всех изменениях в разные годы неизменным остаётся всегда одно – обязательное применение ИПП. Если ИПП провоцируют выход неактивных форм НР во внешнюю среду и способствуют формированию внутриклеточных «депо» в париетальных клетках слизистой желудка, то о каком эффективном лечении может идти речь [22, 34]? Кроме того, при переходе в неактивную (коккообразную) форму НР-инфекция становится нечувствительной к антибиотикам, которые уничтожают бактерии только в активной форме и только в стадии митоза [9]. Применение ИПП также ухудшает эффективность препаратов висмута, особенно висмута субцитрата, которые – кислотозависимые и их эффективность зависит от pH желудочного сока (чем он кислее, тем эффективность препаратов висмута – выше), в то время как ИПП снижают кислотность чуть ли не до нуля [34]. Поэтому, когда смотришь на этот театр абсурда, задаешь себе вопрос: «Cui prodest? (Кому это выгодно?)». И сразу можно дать ответ на этот вопрос – это выгодно фирмам – производителям ИПП. Эти фирмы, получая баснословные прибыли от продаж и не желающие их терять, давно уже, будучи главными спонсорами, взяли под контроль проведение Маастрихтского консенсуса и внедрение в жизнь его рекомендаций, выгодных этим фирмам, ибо срабатывает старое правило: «Кто платит, тот и заказывает музыку» [33]. Под контролем этих фирм давно уже находится мировая ассоциация гастроэнтерологов, ведущие специалисты которой получают хорошие «откаты» от продаж ИПП и поэтому прилежно на проводимых ими конференциях «промывают» мозги рядовым врачам о необходимости поголовного применения ИПП, а чтобы у врачей вдруг не возникли мысли о том, зачем пациенту с низкой кислотности ещё больше снижать кислотность, то уже три года как в практику рядовых врачей ведущими гастроэнтерологами внедрены положения о том, что кислотность желудочного сока измерять не надо, ибо это – архаизм и не имеет никакого значения для проведения лечения [24, 34].

Что касается профилактики внутрисемейного переноса, то автором статьи уже запатентовано и внедряется в практику «Правило противоположной руки», суть которого заключается в том, что после акта дефекации для проведения очистки ануса от остатков фекалий пациент берёт туалетную бумагу не в ведущую руку, (например, правую), а в противоположную (например, левую). После этого, ничего не касаясь этой рукой, доходит до крана, который открывает ведущей рукой. Данный принцип направлен на предупреждение формирования зон – накопителей НР-инфекции в тех местах, которые касаются все члены семьи, что предупреждает внутрисемейный перенос [18]. Однако это правило, как и создание новых способов профилактики, требуют системного их внедрения в жизнь человеческого общества, ибо при возникновении и решении глобальной проблемы

верно одно правило: «Нет системы – нет победы».

Подводя итог, можно только с грустью констатировать, что решение проблемы хронического хеликобактериоза находится в зачаточном состоянии. Для решения проблемы надо досконально знать как слабые, так и сильные стороны противника: сильные – для того, чтобы научиться их нейтрализовать, а слабые – для того, чтобы использовать их против противника. Однако для нынешней мировой ассоциации гастроэнтерологов, как и для их хозяев – фирм, выпускающих ИПП, важны только доходы от продаж препаратов, а новые исследования, которые тем более раскрывают побочные эффекты ИПП, им не выгодны [24, 34]. Ещё один фактор, который тормозит решение проблемы, это – человеческое «эго». Пока не будет осознанно, что НР-инфекцией поражено все население Земли, представители человечества будут подспудно считать себя избранными в этом вопросе: «Мол, в эти 55-60% входят другие, но только не я».

Выводы

1. Учитывая природные катаклизмы, которые произошли 74000 лет тому назад, по нашему мнению, НР-инфекцией поражено 100% населения Земли.
2. Главным образованием человеческого общества, где развивается НР-инфекция, является семья.
3. Решение данной глобальной проблемы требует создание глобальной системы лечения и профилактики, основанной на глубоком понимании этиологии и патогенеза хронического хеликобактериоза.

Література/References:

1. Абдулхаков Р.А. Распространённость *Helicobacter pylori* // Казанский медицинский журнал. – 2002. – Т.83, №5. – С.365–367. [Abdulkhakov R.A. The prevalence of *Helicobacter pylori* // *Kazan medical journal*. - 2002. - T.83, No. 5. – P.365 – 367]
2. Швечикова В.А. Эпидемиология инфекции *Helicobacter pylori* / Университетская клиника. – 2022. - № 2 (43). – С. 53-58. [Shvechikova V.A. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection / *University Clinic*. - 2022. - No. 2 (43). – P.53-58]
3. <https://www.bbc.com/russian/features-40197707>.
4. <https://kinogo.io/16234-serial-armageddon-zhivotnyh-2009-smotret-onlayn-na-kinogo-1-sezon-8-seriya-v3.html>
5. http://www.equator.ru/sumatra/vulkan_toba.htm
6. <https://focus.ua/technologies/555232-do-10-tyssyach-chelovek-na-zemle-katastrofa-ostavila-chelovechestvo-na-grani-vymiraniya-uchenye>
7. <https://www.bbc.com/russian/features-42832230>
8. Klyosov A.A. Reconsideration of the “Out of Africa” Concept as Not Having Enough Proof // *Advances in Anthropology*. - 2014. - Vol.4, No.1. - S. 18-37.
9. Авраменко А.А., Гоженко А. И., Гойдык В.С. Язвенная болезнь (очерки клинической патофизиологии). - Одесса: ООО «РА «АРТ-В», 2008. - 304 с. [Avramenko A.A., Gozhenko A.I., Goydyk V.S. *Peptic ulcer (essays on clinical pathophysiology)*. - Odessa: ООО "РА" ART-V ", 2008. - 304 p.]
10. Нормальна фізіологія (підручник для студентів медичних вузів) / Філімонов В.І., Наливайко Д.Г., Райцес В.С., Шевчук В.Г. (за редакцією проф. Філімонова В.І.). – К.: Здоров'я, 1994. – 608 с. [Normal physiology (mentor for students of medical universities) / Filimonov V.I., Nalivaiko D.G., Raitses V.S., Shevchuk V.G. (edited by prof. Filimonov V.I.). - K.: Health, 1994. - 608 p.]
11. Авраменко А.А. Колебания уровня кислотности желудочного сока после успешно проведенной эрадикации у больных хроническим хеликобактериозом в летнее и зимнее время года // Сучасна гастроентерологія. – 2013. - № 6 (74). – С. 27-29. [Avramenko A.A. Fluctuations in the level of acidity of gastric juice after successful eradication in patients with chronic helicobacteriosis in summer and winter seasons // *Modern gastroenterology*. - 2013. - No. 6 (74). - P. 27-29.]
12. Циммерман Я.С. Пилорические кампилобактеры: хронический гастрит и язвенная болезнь // Советская медицина. – 1991. - № 7. – С. 34 - 37. [Zimmerman Ya.S. Pyloric campylobacters: chronic gastritis and peptic ulcer // *Soviet medicine*. - 1991. - No. 7. - P. 34-37.]
13. <https://thealphacentauri.net/80547-teoriya-paleokontakta/>

14. <https://scienceandapologetics.com/kakie-sushhestvuyut-dokazatelstva-vseмирного-potopa/>
15. Авраменко А.А. Влияние длительно протекающего психоэмоционального стресса на функциональное состояние париетальных клеток слизистой желудка (синдром «усталости париетальных клеток») // Сучасна гастроентерологія. – 2014. - № 5 (79). – С.20 - 26. [Avramenko A.A. The influence of long-term psychoemotional stress on the functional state of parietal cells of the gastric mucosa (parietal cell fatigue syndrome) // Modern gastroenterology. - 2014. - No. 5 (79). - P.20 - 26.]
16. Авраменко А.А., Гоженко А.И. Хеликобактериоз. – Николаев: «Х-press полиграфія», 2007. – 336 с.[Avramenko A.A., Gozhenko A.I. Helicobacteriosis. - Nikolaev: "X-press polygraphy", 2007. - 336 p.]
17. Shukhtina I. M., Gozhenko A. I., Shukhtin V. V., Kotiuzhynska S. G., Avramenko A. A., Badiuk N. S., Honcharova L. V., Stepan N. A., Pavlega A. Ye. Effect of antidisbiotic drugs on the liver condition in rats after anti- helicobacter therapy / PharmacologyOnLine; Archives - 2021 - vol. 3 –1572-1584.
18. Авраменко А.А. Правило «противоположной руки» как основа профилактики формирования внутрисемейного очага хеликобактерной инфекции // Буковинський медичний вісник. – 2017. - Т.21, № 2 (82),ч.2. – С. 163 – 167. [Avramenko A.A. The "opposite hand" rule as a basis for preventing the formation of an intrafamilial focus of Helicobacter pylori infection // Bukovinian medical bulletin. - 2017. - V.21, No. 2 (82), part 2. - S. 163 - 167.]
19. Авраменко А.А. Случай формирования «целующихся» язв луковицы двенадцатиперстной кишки и реактивного панкреатита у моряка // Вісник морської медицини. – 2020. - №4. – С.18-22. [Avramenko A.A. A case of the formation of "kissing" ulcers of the duodenal bulb and reactive pancreatitis in a sailor // Bulletin of Marine Medicine. - 2020. - No. 4. - P.18-22.]
20. Авраменко А.А. Влияние становления менструального цикла на активацию хронического неатрофического гастрита у женщин в подростковом возрасте // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2017. - № 4. – С.46 – 49. [Avramenko A.A. Influence of the formation of the menstrual cycle on the activation of chronic non-atrophic gastritis in women in adolescence // Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports. - 2017. - No. 4. - P. 46 - 49.]
21. Бурков С.Г., Бордин Д.С., Шарапова Е.И., Маркина Н.Ф. Влияние H.pylori на течение беременности // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. - № 5. – С. 20 - 23. [Burkov S.G., Bordin D.S., Sharapova E.I., Markina N.F. Influence of H.pylori on pregnancy // Experimental and Clinical Gastroenterology. - 2017. - No. 5. - P. 20 - 23.]
22. Авраменко А.А. Влияние ингибиторов протонной помпы на формирование неактивных (коккообразных) форм хеликобактерной инфекции // Клінічна фармація. - 2013., Т.XVII,№ 4. - С.15 – 17. [Avramenko A.A. Influence of proton pump inhibitors on the formation of inactive (coccoid) forms of Helicobacter pylori infection. Clinical Pharmacy. - 2013., T.XVII, No. 4. - P.15 - 17.]
23. Короленко Р.Н., Авраменко А.А. Частота выявления активной формы хеликобактерной инфекции у больных хроническим неатрофическим гастритом с различными формами дискинезии желчевыводящих путей// Український журнал медицини, біології та спорту. – 2019. - Том 4, № 2(18). – С.136 – 141.[Korolenko R.N., Avramenko A.A. The frequency of detection of an active form of Helicobacter pylori infection in patients with chronic non-atrophic gastritis with various forms of biliary dyskinesia// Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport. - 2019. - Volume 4, No. 2(18). - P.136 - 141.]
24. Авраменко А.А. Ингибиторы протонной помпы и пандемия covid-19 – есть ли связь? // Вестник морской медицины. – 2022. - № 3 (96). – С. 12 – 24. [Avramenko A.A. Proton pump inhibitors and the covid-19 pandemic - is there a link? // Bulletin of marine medicine. - 2022. - No. 3 (96). - P. 12 - 24.]
25. Гаррисон Г. Планета проклятых: Фантастические романы. – М.:ЗАО Изд-во ЭКСМО, 1997. – 400 с. [Garrison G. Planet of the Damned: Fantastic Novels. - M.: CJSC Publishing house EKSMO, 1997. - 400 p.]
26. https://www.best-country.com/ru/australia/papua_new_guinea/wedding.

27. <https://www.eurotopics.net/ru>
28. Маев И.В., Самсонов А.А., Андреев Д.Н., Гречушников В.Б., Коровина Т.И. Клиническое значение инфекции *Helicobacter pylori* // Клиническая медицина. – 2013. – №8. – С.4-12. [Maev I.V., Samsonov A.A., Andreev D.N., Grechushnikov V.B., Korovina T.I. Clinical significance of *Helicobacter pylori* infection // Clinical medicine. - 2013. - No. 8. - P.4-12.]
29. Авраменко А.А., Короленко Р.Н., Шухтина И.Н. Влияние длительного психоэмоционального стресса на достоверность выявления хеликобактерной инфекции методом иммуноферментного анализа у больных хроническим неатрофическим гастритом // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2015. – № 4 (42-1) – С.45-49. [Avramenko A.A., Korolenko R.N., Shukhtina I.N. Influence of long-term psycho-emotional stress on the reliability of detection of *Helicobacter pylori* infection by enzyme immunoassay in patients with chronic non-atrophic gastritis. Actual problems of transport medicine. - 2015. - No. 4 (42-1) - P.45-49.]
30. Авраменко А.А., Смоляков С.Н., Короленко Р.Н. Частота выявления и причины формирования очагового поражения слизистой желудка активными формами хеликобактерной инфекции у пациентов с хроническим неатрофическим гастритом // Вестник морской медицины. – 2021. – № 4(93). – С. 24 – 31. [Avramenko A.A., Smolyakov S.N., Korolenko R.N. The frequency of detection and the causes of the formation of focal lesions of the gastric mucosa by active forms of *Helicobacter pylori* infection in patients with chronic non-atrophic gastritis. Bulletin of Marine Medicine. - 2021. - No. 4 (93). - P. 24 - 31.]
31. Авраменко А.А., Короленко Р.Н., Смоляков С.Н. Случай выявления хеликобактерной инфекции у пациентки с хроническим неатрофическим гастритом только после применением четвертой методики тестирования // Вестник морской медицины. – 2021. – № 4(93). – С. 58 – 64. [Avramenko A.A., Korolenko R.N., Smolyakov S.N. A case of detecting *Helicobacter pylori* infection in a patient with chronic non-atrophic gastritis only after the fourth testing technique was used. Bulletin of Marine Medicine. - 2021. - No. 4 (93). - P. 58 - 64.]
32. Аманбаев Т.Р., Энтони С.Д. Развитие математических моделей эпидемии с учетом влияния изоляции особей в популяции // Математическое моделирование. - 2021. - Т. 33, № 11. - С. 39-60. [Amanbaev T.R., Anthony S.D. Development of mathematical models of the epidemic, taking into account the influence of isolation of individuals in the population //Mathematical Modeling. - 2021. -V. 33, No. 11. - P. 39-60.]
33. Фадєєнко Г. Д., Нікіфорова Я. В. Маастрихт VI / Флорентійський консенсус щодо лікування інфекції *Helicobacter pylori*: оновлені рекомендації щодо можливостей канцеропревенції / Сучасна гастроентерологія. – 2023. - № 2(130). – С. 14-25. [Fadeyenko G. D., Nikiforova Y. V. Maastricht VI / Florentine Consensus on the treatment of *Helicobacter pylori* infection: updated recommendations on the possibilities of cancer prevention / Modern gastroenterology. – 2023. - No. 2(130). - P. 14-25.]
34. Авраменко А.А. Ингибиторы протонной помпы – панацея или проблема современной мировой гастроэнтерологии? // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2020. – № 3 (61). – С.29 – 47. [Avramenko A.A. Proton pump inhibitors - a panacea or a problem of modern global gastroenterology? // Actual problems of transport medicine. – 2020. - No. 3 (61). - P.29 - 47.]

Робота надійшла в редакцію 23.04.2023 року.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування