

УДК: 616.33.9+616.61-07

## Значение инфекции *H. pylori* у пациентов с хронической почечной недостаточностью

И.Л. Кляритская, В.В. Кривой, Матрау Сифаллах

## The significance of *H. pylori* infection in patients with chronic renal failure

I.L. Klyarytska, V.V. Kryvy, Matraou Seefallah

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность, гемодиализ, эрадикационная терапия, *H. pylori*, язвенная болезнь

В мире насчитывается более 1,1 миллиона пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) осложнённой хронической почечной недостаточностью (ХПН), находящихся на программном гемодиализе (ПГ) и непрерывном амбулаторном перитонеальном диализе (НАПД). Ежегодно, с совершенствованием медицинских подходов и прогрессом технических возможностей диализа, размер этой популяции увеличивается примерно на 7%, и, как следствие, растёт число пациентов с осложнениями на фоне проводимой терапии ХПН [1,2]. Кроме хорошо изученных, часто развивающихся при ПГ и НАПД осложнений (сердечно-сосудистая недостаточность, стенокардия, артериальная гипертензия, паратиреоид-ассоциированная патология, амилоидоз почек, анемия и инфекционные осложнения) [2,3], у данных пациентов важную роль играет патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), включая эрозивно-язвенные поражения желудка, в том числе осложняющиеся кровотечением, кишечной непроходимостью и перфорацией кишечника [4,5].

Решающую роль в развитии язвенной болезни, гиперпластических полипов, аденомы, рака желудка, MALT-лимфомы, как у лиц с нормальной функци-

ей почек, так и у пациентов с ХПН, находящихся на гемодиализе и ПАПД [4-6,7-17] играет *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) – спиралевидная, микроаэрофильная грамотрицательная жгутиковая бактерия, выделенная в 1983 году из образцов слизистой желудка пациентов с хроническим гастритом, средний уровень инфицированности которой, в мировой популяции, составляет примерно 50%, достигая в некоторых странах более 70% [18] (табл. 1.).

Так у пациентов на гемодиализе и ПАПД с инфекцией *H. pylori*, в сравнении с пациентами с нормальной функцией почек, отмечается более высокая распространенность язвенной болезни. Кроме того, заболеваемость и смертность от опухолей у диализных больных в 2-4 раза превышает аналогичный показатель в общей популяции, а наиболее часто обнаруживаемой злокачественной опухолью является рак желудка [18].

Тем не менее необходимо отметить, что гастроэнтерологические симптомы у пациентов с ХПН могут

*1295006, Россия, Республика Крым,  
г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7,  
e-mail office@csmu.strace.net*

Ассоциация распространенности инфекции *Helicobacter pylori* и пациентов с гемодиализом

Год	Автор	Период наблюдения (мес)	Исследуемая группа %(n)	Контроль %(n)	Характеристика контрольной группы	ЯБ	ХПН
2000	Huang J.J.	28 (1–156)	47% (70)	60% (42)	С диспепсическими жалобами	+	+
2001	Wang Y.L.	53	50% (80)	60% (80)	С диспепсическими жалобами	+	+
2002	Tsukada K.	76.5–57.4	30% (47)	56% (55)	С диспепсическими жалобами	+	+
2004	Nakajima F.	57 ± 62	37% (138)	62% (138)	Здоровые добровольцы	-	-
2004	Al-Mueilo S.H.	-	63% (44)	63% (60)	С диспепсическими жалобами	+	+
2005	Blusiewicz K.	-	63% (30)	71% (31)	С диспепсическими жалобами	+	+
2007	Khedmat H.	47 ± 11	63% (73)	35% (305)	С диспепсическими жалобами	+	+
2008	Gioe F.P.	42–85	53% (142)	45% (132)	С диспепсическими жалобами	-	-
2009	Sugimoto M.	59 ± 0.4	49% (539)	79% (400)	С диспепсическими жалобами	+	+

Примечания: ХПН – хроническая почечная недостаточность; ЯБ – язвенная болезнь.

обуславливаться не только инфекцией *H. pylori*, но и высоким уровнем мочевины, снижением моторики ЖКТ, осаждением белка амилоида, сенсорными нарушениями, еще больше снижающими качество жизни пациентов, приводящими к алиментарной недостаточности, являющейся мощным предиктором заболеваемости и смертности. Более высокие риски поражения слизистой оболочки желудка у пациентов с ХПН, по сравнению с лицами с нормальной функцией почек, также формируются вследствие системной и/или местной хронической недостаточности кровообращения, гипергастринемии, высокого уровня аммиака[1].

Такое мультифакторное воздействие затрудняет оценку распространенности *H. pylori* ассоциированной гастродуоденальной патологии у пациентов находящихся на ПГ и на ПАПД.

Сравнение больных различных географических популяций, находящихся на ПГ и пациентов с нормальной функцией почек, в большинстве случаев не показывает достоверного различия распространенности инфекции *H. pylori*. Часть публикаций говорит о более низких уровнях инфицированности *H. pylori* у больных с ХПН, находящихся на ПАПД или ПГ [4,5, 8-17,19-26]. Так, в исследовании 539 пациентов из Японии, находящихся на гемодиализе (средний период терапии 8,4 ± 0,3 лет), распространенность инфекции *H. pylori* составила 48,6%, и была значимо ниже, чем у пациентов с нормальной функцией почек и диспепсическими жалобами (78,5%,  $p < 0,001$ ) и лиц с нормальной функцией почек (69,4%,  $p < 0,001$ ) [20]. Было также установлено, что распространенность инфекции *H. pylori* у пациентов с ХПН, находящихся на гемодиализе, значительно ниже (27,5%), чем без него (56,0%) [8], а инфицированность *H. pylori* у лиц с нормальной функцией почек подобна аналогичному показателю

у пациентов находящихся на ПГ менее 1-го года [20]. Эти данные позволили говорить о начале процедуры гемодиализа при ХПН как факторе, ведущем к снижению распространенности инфекции *H. pylori*.

Результаты данного наблюдения были подтверждены в нескольких аналогичных протоколах, показавших значительно более низкую распространенность инфекции *H. pylori*, по сравнению с контрольными группой, не только у пациентов на гемодиализе (22,2%), но и на ПАПД (20,0%)[8,10,20]. Комбинированный анализ ранее опубликованных данных, так же говорил о более низкой распространенности инфекции *H. pylori* у больных на ПГ и ПАПД (43,9% и 34,8% соответственно) по сравнению с лицами с нормальной функцией почек, без патологии ЖКТ (49,8%,  $p < 0,001$ ) [4-6,34,8-17,20-26].

В противоположность этим наблюдениям, в одной публикации из Ирана отмечено, что пациенты на ПГ (63,0%) и больные с ХПН (66,2%) имели значительно более высокую распространенность инфекции *H. pylori* по сравнению со здоровыми добровольцами (27,5%,  $p < 0,001$ ) (табл. 1) [5]. Но, учитывая то, что другие исследователи из этого региона говорят о более чем 60% уровне инфицированности *H. pylori* в общей популяции [27,28], необходимо дальнейшие уточнение представленных результатов.

Хотя противоречивость этих данных, возможно в первую очередь, обусловлена значительной вариабельностью уровней инфицированности *H. pylori* в различных странах Европы, Ближнего Востока и Южной Азии.

Остается дискуссионным и малоисследованным вопрос о связи инфекции *H. pylori* с этиологическими факторами ХПН, освещенный только в одном исследовании, показавшем более высокие уровни инфицированности *H. pylori* у пациентов с ХПН вслед-

Табл. 2

Табл. 4

## Демографические показатели исследуемых групп

Группы	Методы диагностики		
	БУТ n (%)	13С-МДТ n (%)	ИФА n (%)
H. pylori (+)	48 (42,1)	53 (46,5)	72 (63,2)
H. pylori (-)	66 (57,9)	61 (53,5)	42 (36,8)

Табл. 3

## Распространенность диспепсических симптомов в исследуемых группах по данным ЭГДС

Диспепсические симптомы	H. pylori (+), пациенты (%)	H. pylori (-), пациенты (%)
Отрыжка	56 (49,1)	26 (22,8)
Изжога	22 (19,3)	24 (21,1)
Тяжесть в эпигастрии	57 (48,7)	17 (14,9)
Распирание, вздутие живота	44 (38,6)	32 (28,1)
Тошнота	46 (40,4)	18 (15,8)
Снижение аппетита	39 (34,2)	41 (36,0)
Боль в эпигастрии	18 (15,8)	16 (14,0)

## Распространенность патологии верхних отделов ЖКТ в исследуемых группах по данным ЭГДС

Патология верхних отделов ЖКТ	Всего n=114		
	H. pylori (+), n(%)	H. pylori (-), n(%)	Всего n(%)
Эндоскопические изменения			
Эритематозная гастропатия	53(46,5)	25(21,9)	78 (68,4)
Эрозии желудка	18(15,8)	11(9,6)	29 (25,4)
Эрозии 12п.к.	19(16,7)	5(4,4)	24 (21,1)
Язвы желудка	6(5,3)	3(2,6)	9 (7,9)
Язвы 12п.к.	9(7,9)	2(1,8)	11 (9,7)
Кровотечение	1 (0,9)	6 (5,3)	7(6,1)
Морфологические изменения			
Хронический неатрофический гастрит	21(18,4)	16(14,0)	37 (32,5)
Хронический атрофический гастрит	38 (33,3)	8(7,0)	46 (40,4)

ствие диабетической нефропатии (60,1%), вне зависимости от выраженности иммунных нарушений у, по сравнению с хроническим гломерулонефритом (46,1%) [20].

Исследование взаимосвязи инфекции H. pylori и длительности ПГ выявило более короткую длительность гемодиализа у H. pylori-положительных пациентов [8,13,20]. Так Munoz de Bustillo и соавторы сообщили, что средний период гемодиализа у H. pylori-негативных и H. pylori-положительных пациентов, составлял 66,5 и 24,7 месяцев соответственно. А Nakajima и соавторы сообщили о значимом снижении инфицированности H. pylori, при длительности гемодиализа более двух лет [8]. А параллельная оценка длительности ПГ и уровня инфицированности H. pylori, показала постепенное снижение распространенности H. pylori с увеличением длительности диализной терапии на протяжении четырех лет после начала ПГ с последующей его стабилизацией на протяжении длительного периода наблюдения [20].

Суммирую данные проведенных исследований, можно предположить несколько механизмов взаимосвязи распространенности инфекции H. pylori и продолжительности ПГ и ПАПД.

Возможно, у таких пациентов, на рост H. pylori в желудке оказывает влияние повышение уровней мочевины крови, азота мочевины в желудочном секрете в междиализный период. Однако пока отсутствуют публикации исследований, оценивавшие данное взаимодействие.

Нельзя исключить влияние на инфицированность H. pylori у пациентов с ХПН широкого использования, в связи с высокими рисками бактериальной инфекции, антибактериальных препаратов, из-за накопления их более высоких концентраций в

плазме крови и удлинения периода полувыведения, по сравнению с лицами с нормальной функцией почек. Хотя на ограниченное влияние данного фактора указывает отсутствие в наблюдениях существенных различий в уровнях инфицирования H. pylori между пациентами с нормальной функцией почек и пациентами, находящимися на диализе менее года [20].

Возможно также формирование неблагоприятных условий для инфекции H. pylori при ПГ вследствие резкой прогрессии атрофии слизистой, сопровождающейся повышением интрагастрального pH под действием высоких уровней провоспалительных цитокинов (интерлейкина (ИЛ)-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8 и фактора некроза опухоли (ФНО)- $\alpha$ ), на фоне лейкоцитарной инфильтрации слизистой оболочки желудка [29].

Данные факторы агрессивного взаимодействия инфекции H. pylori со слизистой оболочкой желудка, более высокий риск гастроуденальной патологии, в том числе онкологической, у пациентов с ХПН говорит о необходимости дальнейшего изучения данной проблемы для оценки влияния H. pylori на течение хронических заболеваний почек и разработки диагностических и терапевтических алгоритмов.

## Цель исследования

Целью нашего исследования стало изучить распространенность инфекции H. pylori у пациентов с ХБП находящихся на программном гемодиализе и оценить их влияние на течение заболевания.

Табл. 5

Распространенность патологии верхних отделов ЖКТ в исследуемых группах по данным ЭГДС

	Статистические показатели	рН тела желудка	рН антрального отдела	рН тела желудка	рН антрального отдела
		H. pylori (+)		H. pylori (-)	
Хронический неатрофический гастрит	M ± m	2,6 ± 0,6	4,8 ± 0,7	2,8 ± 0,75	5,3 ± 0,9
	Mmin	1,9	3,5	1,9	3,3
	Mmax	3,1	5,7	4,3	5,1
Хронический атрофический гастрит	M ± m	3,6 ± 1,1	5,5 ± 1,4	3,0 ± 1,8	5,1 ± 0,3
	Mmin	2,1	1,6	2,1	3,9
	Mmax	4,3	3,1	5,3	5,8
Отсутствие патологии желудка,	M ± m	2,2 ± 0,5	4,9 ± 1,2	2,4 ± 0,7	5,6 ± 1,2
	Mmin	1,8	1,9	1,7	1,9
	Mmax	4,9	5,4	4,9	6,8

## Материал и методы

В исследование были включены 114 пациентов (49 мужчин, 65 женщин, средний возраст 37,6±8,4 лет) с ХБП, находящихся на программном гемодиализе по 4 часа 3 раза в неделю.

Инфицированность *H. pylori* оценивалась быстрым уреазным тестом (БУТ), 13С-мочевинным дыхательным тестом (13С-МДТ), методом ИФА (определением антител к *H. pylori* в сыворотке крови).

Изменения слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ, диагностировались при проведении эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), интрагастральный рН определялся при экспресс, многочасовой-рН-метрии в антральном отделе и теле желудка. Частота и выраженность диспептических жалоб оценивались в баллах по разработанному опроснику.

## Результаты и обсуждение

В исследуемой популяции распространенность инфекции *H. pylori* по данным БУТ составила 42,1% (53 пациента) больных. 13С-мочевинный дыхательный тест был положительный у 46,5% (53 пациента) больных, а антитела к *H. pylori* методом ИФА в значимом титре выявлялись значимо чаще (у 69 пациентов (63,2%),  $p=0,03$ ) в сравнении с аналогичными результатами БУТ (табл. 2).

При эндоскопическом исследовании эритематозная гастропатия (78 пациентов (68,4%)), эрозии (29 пациентов (25,4%)), язвы желудка (9 пациентов (7,9%)) и 12п.к. (11 пациентов (9,7%)), встречались достоверно чаще у *H. pylori*-положительных больных ( $p=0,031$ ). Эпизоды желудочно-кишечного кровотечения, в сравнении с неинфицированными пациентами, чаще наблюдались в присутствии *H. pylori* ( $p=0,044$ ) (табл. 4).

Интрагастральная рН тела желудка, вне зависимости от *H. pylori*-статуса, в большем числе случаев

находилась в диапазоне соответствующем умеренной гипоацидности, более выраженной при атрофическом гастрите (*H. pylori* (+) – 3,6 ± 1,1, *H. pylori* (-) – 3,0 ± 1,8) (табл. 5).

Диспепсические жалобы наблюдались у 88 (77,2%) пациентов, преобладая среди *H. pylori*-позитивных больных и имели прямую корреляционную связь с персистенцией *H. pylori* ( $r=0,58$ ,  $p<0,05$ ). Отрыжка (56 (49,1%) против 26 (22,8%),  $p<0,05$ ), тяжесть в эпигастрии (57 (48,7%) против 17 (14,9%),  $p<0,05$ ), тошнота (46 (40,4%) против 18 (15,8%),  $p<0,05$ ) достоверно чаще отмечались у данных пациентов (табл. 3).

## Выводы

Сравнение стандартных методов диагностики инфекции *H. pylori* в нашем регионе, показывает значимое различие её уровней выявления инфекции в зависимости от используемой методики (БУТ, 13С-МДТ, ИФА), что может говорить не только о собственно снижении инфицирования на фоне программного гемодиализа, но и наличии факторов снижающих чувствительность БУТ и 13С-МДТ.

Клинические и эндоскопические изменения у пациентов с ХБП находящихся на программном гемодиализе по поводу ХПН говорят о значимом влиянии *H. pylori* на частоту патологии ЖКТ, частоту, тяжесть осложнений и требует дальнейшего изучения механизмов влияния инфекции на течение основного заболевания.

## Литература

1. M.J. Lysaght / Maintenance dialysis population dynamics: current trends and long-term implications // J. Am. Soc. Nephrol. —2002. —13(Suppl 1). —S37. — P. 40.
2. M. Sugimoto, Y. Yamaoka / Review of Helicobacter pylori Infection and Chronic Renal Failure // Ther. Apher. Dial.—2011. —15(1). — P. 1–9.
3. A.S. Go, G.M. Chertow, D. Fan et al. / Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization // N. Engl. J. Med.

- 2004. —351. —P. 1296–1305.
4. S. Sezer, A. Ibis, B.H. Ozdemir et al. / Association of Helicobacter pylori infection with nutritional status in hemodialysis patients // *Transplant Proc.* —2004. —36. —P. 47–49.
  5. H. Khedmat, M. Ahmadzad-Asl, M. Amini et al. Gastrointestinal lesions and Helicobacter pylori infection in uremic patients and renal transplant recipients. *Transplant Proc.* —2007. —39. —P. 1003–1007.
  6. J.J. Huang, C.J. Huang, M.K. Ruan et al. Diagnostic efficacy of (13) C-urea breath test for Helicobacter pylori infection in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* —2000. —36. —P. 124–129.
  7. Y.L. Wang, B.S. Sheu, J.J. Huang et al. Noninvasive stool antigen assay can effectively screen Helicobacter pylori Infection and assess success of eradication therapy in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* —2001. —38. —P. 98–103.
  8. F. Nakajima, M. Sakaguchi, K. Amemoto et al. Helicobacter pylori in patients receiving long-term dialysis. *Am. J. Nephrol.* —2002. —22. —P. 468–472.
  9. F. Fabbian, C. Catalano, V. Bordin et al. Esophagogastroduodenoscopy in chronic hemodialysis patients: 2-year clinical experience in a renal unit. *Clin Nephrol.* —2002. —58. —P. 54–59.
  10. K. Tsukada, T. Miyazaki, H. Kato et al. Seven-day triple therapy with omeprazole, amoxicillin and clarithromycin for Helicobacter pylori infection in haemodialysis patients. *Scand J Gastroenterol.* —2002. —37. —P. 1265–1268.
  11. O. Marsenic, A. Peco-Antic, V. Perisic et al. Upper gastrointestinal lesions in children on chronic haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant.* —2003. —18. —P. 2687–2688.
  12. T. Lopez, M. Quesada, J. Almira et al. Usefulness of non-invasive tests for diagnosing Helicobacter pylori infection in patients undergoing dialysis for chronic renal failure. *Helicobacter.* —2004. —9. —P. 674–680.
  13. F. Nakajima, M. Sakaguchi, H. Oka et al. Prevalence of Helicobacter pylori antibodies in long-term dialysis patients. *Nephrology.* —2004. —9. —P. 73–76.
  14. S.H. Al-Mueilo. Gastrointestinal lesions and Helicobacter pylori infection in hemodialysis patients. *Saudi. Med. J.* —2004. —25. —P. 1010–1014.
  15. H. Trimarchi, M. Forrester, J. Schropp et al. Low initial vitamin B12 levels in Helicobacter pylori—positive patients on chronic hemodialysis. *Nephron. Clin. Pract.* —2004. —96. —P. 28–32.
  16. K. Blusiewicz, G. Rydzewska, A. Rydzewski. Gastric juice ammonia and urea concentrations and their relation to gastric mucosa injury in patients maintained on chronic hemodialysis. *Rocz. Akad. Med. Białymst.* —2005. —50. —P. 188–192.
  17. K.L. Lentine, J. Parsonnet, I. Taylor et al. Associations of serologic markers of infection and inflammation with vascular disease events and mortality in American dialysis patients. *Clin Exp Nephrol.* —2006. —10. —P. 55–62.
  18. P. Malfertheiner, Y. I. Jo, F. Megraud et al. / Management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht IV/Florence consensus report // *Gut.* —2012. —vol. 61. —№ 5. —P. 646–664.
  19. F.P. Gioe, B. Cudia, G. Romano et al. Role and clinical importance of Helicobacter pylori infection in hemodialysis patients. *G Chir.* —2008. —29. —P. 81–84.
  20. M. Sugimoto, K. Sakai, M. Kita et al. Prevalence of Helicobacter pylori infection in long-term hemodialysis patients. *Kidney Int.* —2009. —75. —P. 96–103.
  21. A. Aguilera, R. Codoceo, M.A. Bajo et al. Helicobacter pylori infection: a new cause of anorexia in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.* —2001. —21 (Suppl 3). —P. 152–156.
  22. S.L. Lui, W.M. Wong, S.Y. Ng et al. Sero-prevalence of Helicobacter pylori in Chinese patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephrology.* —2005. —10. —P. 21–24.
  23. M. Altay, F. Turgut, H. Akay et al. Dyspepsia in Turkish patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Int Urol Nephrol.* —2008. —40. —P. 211–217.
  24. S. Emir, G. Bereket, S. Boyacioglu et al. Gastrointestinal lesions and Helicobacter pylori in children with end-stage renal disease. *Pediatr Nephrol.* —2000. —14. —P. 837–840.
  25. R. Schoonjans, V.B. Van, W. Vandamme et al. Dyspepsia and gastroparesis in chronic renal failure: the role of Helicobacter pylori. *Clin Nephrol.* —2002. —57. —P. 201–207.
  26. H. Strid, M. Simren, P.O. Stotzer et al. Delay in gastric emptying in patients with chronic renal failure. *Scand J Gastroenterol.* —2004. —39. —P. 516–520.
  27. A. Jafarzadeh, M.T. Rezaei, M. Nemat. Specific serum immunoglobulin G to H. pylori and CagA in healthy children and adults (south-east of Iran) *World J Gastroenterol.* —2007. —13. —P. 3117–3121.
  28. M.R. Hashemi, M. Rabnavardi, B. Bikdeli et al. H. pylori infection among 1000 southern Iranian dyspeptic patients. *World J Gastroenterol.* —2006. —12. —P. 5479–5482.
  29. I.R. Hwang, T. Kodama, S. Kikuchi et al. Effect of interleukin 1 polymorphisms on gastric mucosal interleukin 1beta production in Helicobacter pylori infection. *Gastroenterology.* —2002. —123. —P. 1793–1803.

## Значение инфекции H. pylori у пациентов с хронической почечной недостаточностью

И.Л. Кляритская, В.В. Кривой, Матрау Сифаллах

Целью нашего исследования стало изучить распространенность инфекции H. pylori у пациентов с ХБП находящихся на программном гемодиализе и оценить их влияние на течение заболевания.

В исследование были включены 114 пациентов с ХБП, находящихся на программном гемодиализе. Инфицированность H. pylori оценивалась быстрым уреазным тестом (БУТ), 13С-мочевинным дыхательным тестом (13С-МДТ), методом ИФА (определением антител к H. pylori в сыворотке крови). Изменения слизистой оболочки верхних отделов ЖКТ, диагностировались при проведении эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС), интрагастральный pH определялся при экспресс, многочасовой-pH-метрии в антральном отделе и теле желудка.

Результаты.

В исследуемой популяции распространенность инфекции H. pylori по данным БУТ составила 42,1% (53 пациента). 13С-мочевинный дыхательный тест был положительный в 46,5% (53 пациента) случаев, а антитела к H. pylori методом ИФА выявлялись значимо чаще (у 69 пациентов (63,2%)) в сравнении с аналогичными результатами БУТ (p=0,03).

При ЭГДС эритематозная гастропатия у 78 (68,4%) эрозии у 29 (25,4%), язвы

желудка у 9 (7,9%) и 12 п.к. у 11 (9,7%) пациентов, встречавшиеся достоверно чаще среди *H. pylori*-положительных пациентов ( $p=0,031$ ), эпизоды развития кровотечения, в сравнении с неинфицированными пациентами, чаще наблюдались в присутствии *H. pylori* ( $p=0,044$ ).

Интрагастральная рН тела желудка, вне зависимости от *H. pylori*-статуса, в большем числе случаев находилась в диапазоне соответствующем умеренной гипоацидности, более выраженной при атрофическом гастрите.

Диспепсические жалобы наблюдались у 88 (77,2%) пациентов и имели прямую корреляционную связь с персистенцией *H. pylori* ( $r=0,58$ ,  $p<0,05$ ).

Заключение. Сравнение стандартных методов диагностики инфекции *H. pylori* в нашем регионе, показывает значимое различие её уровней выявления инфекции в зависимости от используемой методики (БУТ, 13С-МДТ, ИФА), что может говорить не только о собственно снижении инфицирования на фоне программного гемодиализа, но и наличии факторов снижающих чувствительность БУТ и 13С-МДТ.

Клинические и эндоскопические изменения у пациентов с ХБП находящихся на программном гемодиализе по поводу ХПН говорят о значимом влиянии *H. pylori* на частоту патологии ЖКТ, частоту, тяжесть осложнений и требует дальнейшего изучения механизмов влияния инфекции на течение основного заболевания.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, гемодиализ, эрадикационная терапия, *H. pylori*, язвенная болезнь.

## The significance of *H. pylori* infection in patients with chronic renal failure

*I.L. Klyarytska, V.V. Kryvy, Matraou Seefallah*

The aim of our study was to investigate the prevalence of *H. pylori* infection in patients with CRD on hemodialysis and to evaluate their impact on the course of the disease.

Materials and methods.

The study included 114 patients with CRD on hemodialysis. *H. pylori* infection was evaluated rapid urease test (RUT), 13C-urea breath test (13C-UBT), ELISA. Changes in the mucous membrane of the upper gastrointestinal tract, diagnosed during esophagogastroduodenoscopy (EGD), intragastric pH was determined with the express, long hours, pH-metry in the antrum and body of the stomach.

The results.

In the studied population, the prevalence of *H. pylori* infection according RUT was 42.1% (53 patients). 13C-urea breath test was positive in 46.5% (53 patients) cases and *H. pylori* antibodies detected by ELISA was significantly higher (69 patients (63.2%) compared with similar results RUT ( $p = 0.03$ ).

At endoscopy erythematous gastropathy in 78 (68.4%) of erosion in 29 (25.4%), gastric ulcers in 9 (7.9%) and 12 p.k. 11 (9.7%) patients were significantly more common among *H. pylori*-positive patients ( $p = 0.031$ ), episodes of bleeding, compared with uninfected patients were more frequently observed in the presence of *H. pylori* ( $p = 0.044$ ). Intragastric pH gastric body, regardless of *H. pylori*-status, a greater number of cases was in the range corresponding to moderate hypoacid more pronounced when atrophic gastritis. Dyspeptic complaints were observed in 88 (77.2%) patients and had a positive correlation with the persistence of *H. pylori* ( $r = 0,58$ ,  $p < 0.05$ ).

Conclusion. Comparison of standard diagnostic methods *H. pylori* infection in our region, it shows a significant difference in the levels, depending on the method used (Booth, 13C-UBT, ELISA) that can speak not only of the actual reduction of infection on the background of a hemodialysis program, but also the presence of factors Booth and reduces the sensitivity of 13C-UB.T.

Clinical and endoscopic changes in patients with CRD on hemodialysis regarding CRD suggest significant effect on the incidence of *H. pylori* gastrointestinal pathology, frequency, severity of complications and requires further study the mechanisms of the effect of infection on the course of the underlying disease.

Keywords: chronic renal failure, hemodialysis, eradication therapy, *H. pylori*, peptic ulcer disease.