

УДК 616.33-002.44:550.47

Д.Д. СУБЕДИ

КОМПЛЕКСНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ЭКОЛОГО-БИОГЕОХИМИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Ключевые слова: микроэлементы, язвенная болезнь.

Проведено сравнительное изучение микроэлементного состава пищевых рационов, питьевой воды и проб волос больных язвенной болезнью (опытная группа) и здоровых людей (контрольная группа) в республиках Чувашия и Непал. Содержание микроэлементов определено атомно-абсорбционным методом на спектрометрах С-115 и Квант-З ЭТА. Корреляционный и многофакторный дисперсионный анализы показали, что язвенная болезнь тесно связана с содержанием в волосах цинка ($r = 0,71$), селена ($r = 0,77$), кадмия ($r = -0,69$), лития ($r = -0,72$), мышьяка ($r = -0,65$); высокая степень тесноты корреляционной связи была установлена с содержанием в водно-пищевых рационах кальция ($r = 0,89$), железа ($r = 0,65$), кремния ($r = 0,94$), фтора ($r = 0,77$), цинка ($r = 0,89$), марганца ($r = 0,68$), лития ($r = 0,61$), селена ($r = 0,75$).

D. D. SUBEDI

COMPLEX SCIENTIFIC RESEARCH OF PEPTIC ULCER, ITS CAUSE-EFFECT AND RELATIONSHIP WITH ECOLOGICAL-BIOGEOCHEMICAL RISK FACTORS

Key words: trace elements, peptic ulcer.

A comparative study of level of trace elements in food, drinking water, and hair in peptic ulcer patients (study group) and normal people (control group) from Chuvash and Nepal was done. Concentration of trace elements was determined by atom-absorption method in spectrometer C-115 and Quant-Z. Using correlation and multivariate dispersion/regression analysis, it was found that peptic ulcer was closely associated with level of trace elements in hair, namely Zn ($r = 0,71$), Se ($r = 0,77$), Cd ($r = -0,69$), Li ($r = -0,72$), As ($r = -0,65$). Close correlation association was identified with level of trace elements in food and drinking water as well, namely, Ca ($r = 0,89$), Fe ($r = 0,65$), Si ($r = 0,94$), F ($r = 0,77$), Zn ($r = 0,89$), Mn ($r = 0,68$), Li ($r = 0,61$), Se ($r = 0,75$).

Наблюдающиеся в последние десятилетия негативные тенденции в структуре и уровнях заболеваемости, смертности населения всех стран, резкое «омоложение» хронических неинфекционных заболеваний ставят проблему клинико-гигиенического изучения причинно-следственных связей наиболее распространенных болезней, в частности язвенной болезни (ЯБ), с эколого-биогеохимическими факторами, так как интенсивное вмешательство человека в естественные циклы биогенной миграции макро- и микроэлементов (атомовитов) закономерно привело к появлению искусственных биогеоценозов в антропобиосфере, которые в совокупности изменили общие закономерности системной организованности и функционирования живого вещества в биосфере [1, 2].

В течение многих лет проблема язвенной болезни остается одной из наиболее актуальных и социально значимых, так как распространенность этого заболевания за последние десятилетие увеличилась в 3 раза. В современных условиях отчетливо прослеживается утяжеление течения язвенной болезни у лиц в молодом возрасте, проявляющееся достоверным ростом частоты рецидивов и осложнений заболевания, что свидетельствует о недостаточной эффективности применяемого лечения.

Язвенная болезнь поражает людей в наиболее работоспособном, творческом возрасте, обуславливая часто их временную нетрудоспособность, а при развитии осложнений (массивные гастродуоденальные кровотечения, пенетрация, стеноз, малигнизация и др.) – стойкую утрату трудоспособности и даже реальную опасность для жизни. Среди взрослого населения ЯБ регистрируется в 1,3-1,5%, чаще у мужчин, чем у женщин (соотношение 2-4 : 1). Вме-

сте с тем распространение ЯБ неравномерно в различных географических регионах и странах. Так, в США в течение жизни ЯБ страдает от 7% до 10% населения, в Германии – от 6% до 10%, в Швеции – до 16%. Причем в основном болеют ЯБ в высокоразвитых индустриальных странах, а жители крупных городов в 2 раза чаще, чем сельчане.

Этиология ЯБ до сих пор до конца не выяснена. К экзогенным факторам, участвующим в этиологии заболевания, многие исследователи относят: 1) нерациональное питание, 2) стресс, 3) урбанизацию, 4) микроэлементы и токсические химические вещества. Нарушение стереотипа питания в виде еды всухомятку, торопливая еда, недостаточное разжевывание пищи, дефицит белков животного происхождения, дефицит витаминов, злоупотребление острой и раздражающей пищей, спиртными напитками, курение. Многие исследователи отмечают более высокую распространенность ЯБ среди курящих, причем от 78 до 93% больных ЯБ курили с детства и продолжают курить. У курящих чаще возникают рецидивы и осложнения, медленнее происходит рубцевание язвенного дефекта. Вместе с тем механизм влияния табакокурения на развитие ЯБ не совсем ясен. Известно, что этиловый спирт повреждает слизистую желудка, вызывая эрозию, острый гастрит. Высокие концентрации этилового спирта угнетают желудочную секрецию, а низкие, напротив, стимулируют кислую секрецию желудочного сока. При систематическом, длительном употреблении алкоголя возможно развитие хронического антрального гастрита и дуоденита.

После того как J. Warren, B. Marshall [11] открыли в слизистой пилородуоденального отдела желудка спиралевидные бактерии *Helicobacter-pylori* (Hр), начался новый этап исследований патогенеза пептической язвы.

Существует точка зрения, что Hр является условно-патогенным микроорганизмом, так как его в 25-30% случаев обнаруживают у здоровых людей [3, 10]. В процессе эволюции сформировались симбиотические отношения между человеком и Hр, а патогенные свойства последнего не проявляются, пока не нарушено равновесие в «микрoэкологической» системе желудка [3, 10]. По мнению А.А. Крылова [4], более правильно рассматривать инвазию Hр не как причину язвенной болезни, а как фактор, который при определенных условиях ухудшает ее течение. Однако хеликобактерная инфекция, являясь фактором риска рецидива язвенной болезни, не объясняет многих вопросов: одиночность дефекта, смену обострений и ремиссий, их сезонность [9]. Поэтому необходимо рассматривать пептическую язву как гастроэнтерологическое, а не инфекционное заболевание и признать Hр как один из факторов ульцерогенеза. Заслуживают внимания сведения, что у больных хроническим гастродуоденитом и у практически здоровых людей высокий уровень протеолитической активности желудочного сока может сохраняться на протяжении многих лет без образования язвы [4].

С 70-х годов прошлого столетия в литературе широко дискутируется вопрос о роли микроэлементов [1, 2] в возникновении, развитии и заживлении язв гастродуоденальной области.

Материалы и методы исследования. Эпидемиологический анализ распространенности ЯБ был произведен на основании 3469 историй болезни по Козловской центральной районной больнице (Чувашия) и материалов гаст-

родуоденального обследования 969 больных, выполненных автором в клинике Люмбинского медицинского института (Непал).

Для клинико-гигиенического изучения были использованы методические указания № 12а [6] и методические рекомендации № 01-19 [5], в соответствии с которыми на территории Козловского района было выбрано опытное село Карамышево, входящее в зону со сверхвысокими уровнями заболеваемости ЯБ – от 138,0 до 293,0 на 10 тыс. жителей, и контрольное село А.Базары, входящее в зону со сверхнизкими уровнями заболеваемости ЯБ – менее 6,8 на 10 тыс. жителей.

В республике Непал в качестве опытного выбрано поселение Бутвал с частными случаями заболевания ЯБ – до 3,5 на 1000 обследованных, в качестве контрольного – г. Пальпа с редкими случаями заболевания ЯБ – менее 0,8‰.

Выборочная совокупность «копия – пара» включала по 20 больных ЯБ и по 10 здоровых жителей в сравниваемых населенных пунктах Чувашии и Непала.

Сравнительная гигиеническая оценка водоснабжения, питания и образа жизни проводилась в соответствии с действующими СанПиНами 2.1.4.1074 – 01 и 2.1.4.1175 – 02, Методическими рекомендациями 2.3.1.1915-04, материалами анкетного опроса 108 респондентов.

Содержание макро- и микроэлементов (Ca, Mg, K, Fe, Si, Mo, As, Cd, Zn, Cu, Ni, Cr, Mn) в суточных рационах питания, питьевых водах и в пробах волос у обследуемых из опытных (по 40 проб) и контрольных (по 20 проб) зон Чувашии и Непала определяли атомно-абсорбционным спектрометром «Квант Z.ЭТА» в соответствии с методическими указаниями МУР № 2.3.1.1915-04.

Выделение и идентификацию микроорганизмов в испражнениях осуществляли в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского (1986).

Все полученные данные обработаны в операционной системе Windows Vista с помощью статистической программы SPSS 16.0.

Системный анализ с использованием многофакторного дисперсного расчета коэффициентов детерминации осуществляли по методу М.Б. Славина [7].

Результаты исследования. Содержание макро- и микроэлементов (Ca, Mg, K, Fe, Si, Mo, As, Cd, Zn, Cu, Ni, Cr, Mn) в суточных рационах питания, питьевых водах и пробах волос изучались у обследуемых из опытных (по 40 проб) и контрольных (по 20 проб) зон Чувашии и Непала.

Следует заметить, что соотношения макро- и микроэлементов и йода в суточных рационах жителей контрольных эколого-биогеохимических зон постоянного проживания в Чувашии и Непале ближе к оптимальным с эколого-физиологических позиций. В то же время соотношения микроэлементов и йода в опытных эколого-биогеохимических зонах Чувашии и Непала приближаются к аномально-нерегулируемым.

Результаты сравнительного анализа питьевых вод приведены в табл. 2.

Данные табл. 2 свидетельствуют о существовании общей закономерности, в соответствии с которой можно предположить о детерминированности территориальных различий распространения язвенной болезни в Козловском районе Чувашии и в анчоле Люмбини в республике Непал с уровнями высокого содержания кремния, кальция, марганца, кадмия, фтора в питьевых водах. Вместе с тем в республике Непал выявляется дополнительная связь язвенной болезни с высокими концентрациями в питьевой воде цинка, свинца и лития.

Таблица 1

Содержание макро- и микроэлементов в суточных рационах питания у обследуемых из опытных и контрольных зон Чувашии и Непала

Макро- и микроэлементы Mг/сутки	Распространенность язвенной болезни на 10 тыс. населения			
	Чувашская республика		Республика Непал	
	опытная	контрольная	опытная	контрольная
	293,0	29,0	353,0	23,0
Кальций	880,1 ± 21,5	630,0 ± 10,7	875,9 ± 26,0	622,6 ± 9,9
Магний	360,8 ± 11,15	229,9 ± 10,5	387,9 ± 10,5	280,7 ± 11,1
Калий	2255,2±78,6	2413,7 ± 60,7	2248,6±86,2	2250,5±77,1
Железо	15,6 ± 0,93	8,5 ± 0,75**	17,4 ± 0,5	7,7 ± 0,91**
Йод	0,19 ± 0,05	0,15 ± 0,9	0,23 ± 0,07	0,27 ± 0,16
Фтор	2,27 ± 0,05	1,05 ± 0,04**	3,65 ± 0,09	1,75 ± 0,21**
Кремний	30,22 ± 0,9	2,98 ± 0,51**	32,8 ± 0,77	5,66 ± 1,10**
Молибден	0,25 ± 0,05	0,05 ± 0,003*	0,28 ± 0,009	0,12 ± 0,07*
Кобальт	0,09 ± 0,001	0,05 ± 0,005	0,15 ± 0,001	0,06 ± 0,001**
Мышьяк	0,88 ± 0,02	0,12 ± 0,009**	0,96 ± 0,04	0,11 ± 0,02**
Цинк	12,1 ± 0,2	0,15 ± 0,01***	15,9 ± 0,19	0,27 ± 0,04***
Медь	1,92 ± 0,05	1,35 ± 0,08	2,2 ± 0,9	1,88 ± 0,71
Хром	0,69 ± 0,05	0,07 ± 0,002**	0,31 ± 0,06	0,21 ± 0,08
Марганец	6,05 ± 0,42	2,11 ± 0,10**	7,52 ± 0,9	4,32 ± 0,73
Кадмий	0,16 ± 0,01	0,04 ± 0,01**	0,26 ± 0,01	0,06 ± 0,02**

Примечание. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Таблица 2

Химический состав питьевых вод, используемых населением опытных и контрольных зон Козловского района Чувашии и анчولا Люмбини республики Непал

Показатели химического состава питьевых вод	Зоны			
	опытная с. Карамышево, 29,3% больных язвенной болезнью	контрольная с. А-Базары, 2,9% больных язвенной болезнью	опытная г. Бутвал, провинция Рупандехи, 35,3% больных язвенной болезнью	контрольная Пальпа, 2,3% больных язвенной болезнью
Жесткость, мг/дм	9,75 ± 1,23	8,12 ± 1,01	7,47 ± 0,97	8,32 ± 1,43
Хлориды, мг/дм	38,11 ± 4,56	29,88 ± 4,33	65,77 ± 6,99	57,4 ± 3,55
Сульфаты, мг/дм	114,1 ± 13,3	98,14 ± 7,23	157,55 ± 16,6	112,6 ± 6,91
Сухой остаток, мг/дм	728,7 ± 88,8	523,0 ± 22,2	645,8 ± 54,1	514,9 ± 44,2
Железо, мг/дм	0,27 ± 0,07	0,32 ± 0,9	0,13 ± 0,05	0,23 ± 0,17
Нитраты, мг/л	13,54 ± 1,33	9,66 ± 1,11	11,8 ± 0,91	7,55 ± 0,88
Медь, мкг/л	0,06 ± 0,007	0,057 ± 0,004	0,055 ± 0,007	0,018 ± 0,006
Молибден, мкг/л	0,09 ± 0,005	0,157 ± 0,002	1,023 ± 0,09	1,022 ± 0,12
Цинк, мкг/л	42,12 ± 1,21	47,88 ± 3,13	136,09 ± 9,91*	51,885 ± 2,20
Селен, мкг/л	7,17 ± 2,13	6,98 ± 3,03	7,895 ± 0,9	6,111 ± 0,92
Марганец, мкг/л	5,19 ± 1,01*	1,27 ± 0,1	7,648 ± 1,88*	0,397 ± 0,07
Хром, мкг/л	0,255 ± 0,009	0,321 ± 0,007	0,287 ± 0,09	0,211 ± 0,09
Литий, мкг/л	2,307 ± 0,92	2,376 ± 0,88	5,427 ± 0,90*	3,477 ± 0,15
Йод, мкг/л	3,878 ± 0,88	3,009 ± 0,93	5,98 ± 1,77	6,17 ± 1,55
Кобальт, мкг/л	1,444 ± 0,59	1,547 ± 0,66	1,390 ± 0,73	1,285 ± 0,78
Кадмий, мкг/л	0,067 ± 0,004*	0,009 ± 0,001	0,055 ± 0,005*	0,018 ± 0,001
Кремний, мг/л	12,4 ± 0,71	4,25 ± 0,83**	9,13 ± 0,56	3,72 ± 0,9**
Свинец, мкг/л	1,021 ± 0,92	1,043 ± 0,89	1,028 ± 0,09*	2,808 ± 0,9
Мышьяк, мкг/л	3,009 ± 1,55	2,007 ± 1,02	3,477 ± 0,06	4,325 ± 0,92
Кальций, мг/л	24,85 ± 2,99	21,785 ± 3,33	25,731 ± 4,52	21,424 ± 3,33
Магний, мг/л	7,767 ± 1,97	7,865 ± 2,234	7,961 ± 2,01	8,825 ± 3,55
Фтор, мг/л	0,999 ± 0,03*	0,331 ± 0,02	1,32 ± 0,07*	0,531 ± 0,05

Примечание. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Сравнительный анализ уровней содержания микроэлементов в волосах приведен в табл. 3.

Таблица 3

**Содержание макро- и микроэлементов в пробах волос у больных язвенной болезнью,
постоянно проживающих в опытных и контрольных зонах
Чувашии и Непала, $M \pm m$**

Макро- и микроэлементы	Республика Непал		Чувашская Республика	
	опытная	контрольная	опытная	контрольная
Кальций, г/кг	2,08 + 0,9	1,69 + 0,69	2,76 + 0,77	1,12 + 0,99
Кремний, мг/кг	218,1 + 19,1	237,8 + 12,7	254,5 + 10,1	166,9 + 14,5
Магний, мг/кг	91,28 + 1,8	97,7 + 1,6	76,2 + 0,9	98,42 + 1,6
Цинк, мг/кг	60,56 + 1,5	43,65 + 1,3	88,6 + 0,71	44,52 + 1,1
Медь, мг/кг	9,38 + 0,9	11,98 + 0,7	8,91 + 0,91	10,66 + 0,9
Селен, мг/кг	1,00 + 0,4	0,51 + 0,1*	0,83 + 0,51	0,77 + 0,5
Марганец, мг/кг	0,49 + 0,1	0,35 + 0,09	0,67 + 0,09	0,45 + 0,07
Хром, мг/кг	0,55 + 0,06	0,40 + 0,03	0,61 + 0,05	0,43 + 0,06
Молибден, мг/кг	0,99 + 0,02	0,87 + 0,05	0,78 + 0,01	0,64 + 0,09
Кобальт, мг/кг	0,21 + 0,009	0,13 + 0,009	0,19 + 0,005	0,11 + 0,09
Свинец, мг/кг	0,75 + 0,09	0,53 + 0,07	0,41 + 0,05	0,29 + 0,06
Кадмий, мг/кг	0,38 + 0,08	0,71 + 0,09**	0,27 + 0,007	0,58 + 0,005**
Литий, мг/кг	0,11 + 0,07	0,06 + 0,05**	0,21 + 0,008	0,09 + 0,005**
Мышьяк, мг/кг	0,16 + 0,009	0,23 + 0,005*	0,13 + 0,007	0,19 + 0,003*

Примечание. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

На основании данных, приведенных в табл. 3, можно сделать вывод о наличии общих закономерностей накопления макро- и микроэлементов в волосах больных язвенной болезнью, которые заключаются в достоверно пониженных уровнях кадмия, лития, мышьяка ($p < 0,05$) и достоверно повышенных у больных из Непала уровнях селена ($p < 0,05$). У больных из Чувашии отмечается тенденция к повышению селена в волосах ($p < 0,1$).

Отмеченные закономерности позволяют сделать предположение об участии макро- и микроэлементов в ульцерогенезе, что согласуется с мнениями многих отечественных и зарубежных исследователей, однако для достоверности следует вначале провести сопоставление полученных нами данных с существующими нормативами, с одной стороны, и с рекомендуемыми оптимальными соотношениями атомовитов в волосах практически здоровых жителей сравниваемых территорий – с другой.

При сопоставлении полученных нами данных с рекомендуемыми С.М. Smuts, Н.У. Tichelaar нормальными значениями содержания макро- и микроэлементов в волосах оказалось, что обнаруженные концентрации кальция, магния, меди, кобальта и хрома, а также цинка, свинца, кадмия, марганца с рекомендованными нормативами Л.А. Решетник, находятся в пределах норм. Однако при сопоставлении концентраций кремния и лития в волосах больных язвенной болезнью с нормативами Л.А. Решетник можно заметить существенную разницу, заключающуюся в повышенных концентрациях этих атомовитов в волосах у больных из опытных территорий Чувашии и Непала.

В ходе исследований нами были установлены этиологические параллели язвенной болезни на основе установления общих закономерностей причинно-следственных связей заболевания с эколого-биогеохимическими факторами среды проживания на территориях Чувашии и Непала [8].

Корреляционный и многофакторный дисперсионный анализы, выполненные нами по методам М.Б. Славина, показал, что язвенная болезнь тесно связа-

на с содержанием в волосах цинка ($r = 0,71$), селена ($r = 0,77$), кадмия ($r = -0,69$), лития ($r = -0,72$), мышьяка ($r = -0,65$); высокая степень тесноты корреляционной связи была установлена с содержанием в водно-пищевых рационах кальция ($r = 0,89$), железа ($r = 0,65$), кремния ($r = 0,94$), фтора ($r = 0,77$), цинка ($r = 0,89$), марганца ($r = 0,68$), лития ($r = 0,61$), селена ($r = 0,75$).

Главной «пусковой» причиной язвенной болезни являются эндоэкологические нарушения в организме практически здоровых людей, постоянно проживающих в неблагоприятных эколого-биогеохимических условиях, характеризующихся аномально нерегулируемыми соотношениями атомовитов [8].

В определенных социо-эколого-биогеохимических условиях, характеризующихся аномально нерегулируемыми соотношениями макро- и микроэлементов в питьевой воде и суточных пищевых рационах, по законам геохимической экологии микроорганизмов как в среде обитания, так и в живых организмах, в том числе и в организме практически здоровых людей, постепенно происходят адаптационно-компенсаторные сдвиги регуляторных эндоэкологических систем организма, которые при срыве адаптации реализуются в явные предпатологические реакции колонизационной резистентности кишечной аутомикрофлоры, приводящие к развитию стойкого эколого-биогеохимического дисбиоза. В организмах жителей аномальных эколого-биогеохимических провинций увеличиваются процессы роста и размножения различных паразитов (protozoa и Нр), которые своими специфическими выделениями, ферментами и ядами приводят к последовательным патологическим процессам в желудочно-кишечном тракте.

Проведенными нами исследованиями в двух идентичных эколого-биогеохимических провинциях Чувашии и Непала установлены этиологические параллели, которые сводятся к одинаковым реакциям практически здоровых жителей в ответ на аномально нерегулируемые соотношения макро- и микроэлементов в среде обитания, выражающимся в грубом нарушении микроэлементного гомеостаза в организме, объективно манифестирующемся уровнями содержания и соотношения макро- и микроэлементов в волосах.

Таким образом, наши результаты четко указывают на тесную связь между содержанием микроэлементов в окружающей среде, человеческом организме и возникновением язвенной болезни.

Литература

1. Авцын А.П. Микроэлементозы человека / А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, П.С. Строчкова. / М.: Медицина, 1991. 496 с.
2. Агаджанян Н.А. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека / Н.А. Агаджанян, А.В. Скальный. М.: КМК, 2001. 83 с.
3. Гриневиц В.Б. Частота рецидивирования язвенной болезни в зависимости от ассоциации с пилорическим геликобактериозом / В.Б. Гриневиц, Ю.П. Успенский // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. 1997. № 5. С. 24-25.
4. Крылов А.А. Язвенная болезнь: особенности клиники, диагностики и лечения в зависимости от локализации язвы / А.А. Крылов // Клин. мед. 1991. № 8. С. 70-73.
5. Методические рекомендации «Унифицированные методы сбора данных, анализа и оценки заболеваемости населения с учетом комплексного действия факторов окружающей среды». Утверждены Госкомстатом № 01-19. М., 1996.
6. Методические указания по изучению причинно-следственных связей ХНЗ. Утверждены научным Советом РАМН «Гигиена окружающей среды» № 12а. М., 1980.

7. Славин М.Б. Методы системного анализа в медицинских исследованиях / М.Б. Славин. М.: Медицина, 1989. С. 29-82.

8. Сусликов В.Л. О необходимости определенной коррекции комплексной методики изучения причинно-следственных связей болезней человека с эколого-биогеохимическими факторами / В.Л. Сусликов, И.Ю. Долгов, В.Н. Фомин, Т. Бинай, Д.Д. Субеди // Успехи современного естествознания. 2010. № 9. С. 143-144.

9. Яковлев В.А. Биоритмы при гастродуоденальной патологии / В.А. Яковлев, П.А. Думан // Тер. арх. 1988. №2. С. 152-156.

10. Goodwin C.D. Duodenal ulcer, *Campilobacter pylori* and the «Leaking roof» concept / C.D. Goodwin // Lancet. 1988. Vol. 1.2, № 8626/8627. P. 1467-1469.

11. Warren J.R. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis / J.R. Warren, B. Marshall // Lancet. 1983. Vol. 1. P. 1273-1275.

СУБЕДИ ДХАРМА ДАТТА – аспирант кафедры профилактической медицины, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (dharma_subedi@hotmail.com).

SUBEDI DHARMA DATTA – PhD student of Preventive Medicine Department, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

УДК 616.33-002.44

Д.Д. СУБЕДИ, В.Л. СУСЛИКОВ, Б.К. ТХАКУР

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИТЕЛ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ К ИНФЕКЦИИ *HELICOBACTER PYLORI* (HP) В НЕПАЛЕ

Ключевые слова: *хеликобактер пилори, антител, ELISA.*

Образцы сыворотки крови были забраны у 330 жителей (возрастной диапазон 9-92 года) из двух районов: города Пальпа (горная территория) (92 мужчины, 75 женщин) и города Бутвал (предгорная территория) (88 мужчин, 75 женщин). Hp инфекция была идентифицирована с помощью определенного, связанного с ферментом испытания иммуносорбента (ELISA) для анти-хеликобактер пилори иммуноглобулина.

D.D. SUBEDI, V.L. SUSLIKOV, B.K. THAKUR TO DETERMINE THE SEROPREVALENCE OF *HELICOBACTER PYLORI* INFECTION IN NEPAL

Key word: *helicobacter pylori, antibody, ELISA.*

Serum samples were collected from 330 inhabitants (age range 9-92 years) from two district: Palpa, a rural isolated village (92 men, 75 women) and, a suburban village of butwal (88 men, 75 women). H.pylori infection was identified using a specific and sensitive enzyme-linked immunosorbent assay for anti-H.pylori immunoglobulin.

H.pylori (Hp) – один из безвредных микроорганизмов с наивысшей распространенностью во всем мире, при этом его основной способ передачи остается в значительной степени неизвестным. Роль Hp в возникновении язвенной болезни и раке желудка не была установлена до конца XX столетия. С тех пор его эпидемиология была экстенсивно изучена, и данные научной литературы доказывают, что не все люди одинаково подвергаются риску инфекции этим безвредным кишечным микроорганизмом. Здесь мы кратко рассматриваем различные эпидемиологические аспекты инфекции Hp с акцентом на низких социальных условиях жизни людей. Эпидемиология инфекции Hp характеризуется отчетливой разницей распространенности среди населения развивающихся и развитых стран, особенно у детей. Кроме того, проведенные ранее исследования свидетельствуют, что социально-экономические факторы и жизненный уровень (особенно в детском возрасте) – главные детерминанты распространенности Hp. Приве-