

УДК 616-036-053.2+614.8.027.1+632.95.026.4+616.33-002.2+579.841.51+613.95

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ДЕТЕЙ

© Р.Р. Кильдиярова

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова. 119991, Москва, Трубецкая ул., д. 8, стр. 2

Контактная информация:

Рита Рафгатовна Кильдиярова — д.м.н., профессор кафедры пропедевтики детских болезней. E-mail: Kildiyarova@mail.ru

Поступила: 20.04.2021

Одобрена: 27.05.2021

Принята к печати: 23.06.2021

Резюме: Введение. Высокая заболеваемость и отсутствие тенденции к снижению заболеваний желудка у детей, развитие которых связывают с воздействием сочетания ряда неблагоприятных факторов, остается одной из нерешенных проблем педиатрической практики. Цель исследования — анализ факторов риска, способствующих формированию хронического гастрита у детей, с предложением эффективных профилактических мероприятий. Материалы и методы. Проведено анкетирование 1386 детей 9–15 лет, направленное на изучение социально-гигиенических факторов риска. Медико-биологические факторы риска проанализированы сопоставлением анамнестических данных и медицинской документации у 108 обследованных пациентов (основная группа) и 108 практически здоровых детей школьного возраста (контрольная группа). Полученные данные обработаны с использованием корреляционного анализа, расчетом относительного и атрибутивного риска. Достоверность показателей подтверждалась коэффициентом Стьюдента, величиной критерия соответствия (χ^2) и F-статистики Фишера. Результаты. К ведущим факторам риска относятся: отягощенный генеалогический анамнез, патологическое течение беременности и родов, искусственное вскармливание. Дети имели частые респираторные и кишечные инфекции, оперативные вмешательства, по сравнению со здоровыми. Устранение таких факторов, как неблагоприятные социально-бытовые условия, низкий образовательный уровень родителей, частый прием медикаментов, употребление некипяченой воды и фастфуда, неполноценный сон детей, летний отдых в черте города, достоверно уменьшит на 29,0–53,1% риск заболеваний желудка. При устранении вредных привычек родителей и конфликтных ситуаций в семье частота гастрита у детей снизится на 26,7–30,9% ($p=0,05$). Уменьшение частоты респираторных инфекций у ребенка могло бы привести к снижению развития заболевания на 32,1%; наличие естественного вскармливания ребенка — 53,2%; ликвидация гиподинамии и соблюдение правил личной гигиены детей — 18,6–28,5% ($p=0,05$). Отсутствие в анамнезе острого гастрита снизит возможность хронизации в 28 раз. Заключение. Для проведения профилактических мероприятий интерес представляет группа управляемых факторов, на которые можно оказать влияние проведением мероприятий социального характера, работы по формированию здорового образа жизни, профилактики патологии беременности и родов, пропаганды грудного вскармливания, борьбы с полипрагмазией, санации очагов инфекции, диспансеризации. Можно предположить, что устранение влияния отдельных управляемых факторов положительно скажется на действии группы трудно управляемых факторов.

Ключевые слова: дети; хронический гастрит; факторы риска.

RISK FACTORS FOR CHRONIC GASTRITIS IN CHILDREN

© R.R. Kildiyarova

First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov. 119991, Moscow, Trubetskaya st., 8, building 2.

Contact information:

Rita R. Kildiyarova — D.M., Professor of the Department of Propedeutics of Children's Diseases. E-mail: Kildiyarova@mail.ru

Received: 20.04.2021

Revised: 27.05.2021

Accepted: 23.06.2021

Summary: Background. The high incidence and lack of a tendency to reduce stomach diseases in children, the development of which is associated with the impact of a combination of a number of adverse factors, remains one of the unresolved problems of pediatric practice. The purposes of the study is to analyze the risk factors contributing to the formation of chronic gastritis in children, with the proposal of effective preventive measures. Methods and methods. A survey of 1386 children aged 9–15 years was conducted, aimed at studying social and hygienic risk factors. The biomedical risk factors were analyzed by comparing the anamnestic data and medical

documentation in 108 examined patients (the main group) and 108 practically healthy school-age children (the control group). The obtained data were processed using correlation analysis, calculation of relative and attributive risk. The reliability of the indicators was confirmed by the Student's coefficient, the value of the compliance criterion (χ^2) and Fischer's F-statistics. *Results.* The leading risk factors include a burdened genealogical history, the pathological course of pregnancy and childbirth, artificial feeding. The children had frequent respiratory and intestinal infections, surgical interventions compared to healthy ones. The elimination of such factors as unfavorable social and living conditions, low educational level of parents, frequent medication, the use of unboiled water and fast food, inadequate sleep of children, summer holidays in the city will significantly reduce the risk of stomach diseases by 29.0–53.1%. With a decrease in the number of smoking and drinking parents, the frequency of pathology decreases by 26.7–30.9%; with the exception of conflict situations in the family — 28.5%; natural feeding — 53.2%; reduction in the frequency of respiratory infections — 32.1%; elimination of physical inactivity and compliance with the rules of personal hygiene of children – 18.6–28.5% ($p=0.05$). The absence of a history of acute gastritis will reduce the possibility of chronization by 28 times. *Conclusion.* For carrying out preventive measures, a group of controlled factors is of interest, which can be influenced by social activities, work on the formation of a healthy lifestyle, prevention of pregnancy and childbirth pathology, promotion of breastfeeding, combating polypragmasia, rehabilitation of infection foci, medical examinations. Gastrointestinal intolerance, included in the group of difficult-to-control factors, with moderate prevalence, moderate relative and attributive risk, equal to 18.6–32.1%. It can be assumed that the elimination of the influence of individual controlled factors will have a positive impact on the action of a group of difficult-to-control factors.

Key words: children; chronic gastritis; risk factors.

ВВЕДЕНИЕ

Высокая заболеваемость и отсутствие тенденции к снижению заболеваний желудка у детей, развитие которых связывают с воздействием сочетания ряда неблагоприятных факторов, остается одной из нерешенных проблем педиатрической практики [1, 2]. Хронический гастрит — рецидивирующее, воспалительно-дистрофическое поражение слизистой оболочки желудка [3, 4]. В формировании гастрита по сей день имеет значение алиментарный фактор — плохо организованное питание детей и подростков дома и в школе, отсутствие качественной воды [5–7]. Генетическая предрасположенность слизистой оболочки желудка к воспалению, особенности вегетативной нервной системы в детском возрасте, стрессовые ситуации, вредные привычки, наличие рефлюксов, *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) с устойчивостью штаммов к эрадикационной терапии, носительство *H. pylori* членами семьи ребенка, особенно высоковирулентных штаммов, сопутствующие заболевания органов пищеварения не могут быть разрешены при отсутствии лечебно-профилактических мероприятий, включающих как устранение причинных факторов, так и гигиеническое воспитание детей в семье и детских образовательных учреждениях [5, 7, 8]. Каждый из факторов риска формирования хронического гастрита у детей многогранен, требует детального изучения как на индивидуальном, так и на популяционном уровне [9].

Актуальность исследования факторов риска хронического гастрита у детей связана с их непосредственным участием в этиологии и патогенезе

заболевания. До настоящего времени эти факторы остаются недостаточно изученными. Их исследование и выявление должно оказать помощь в предупреждении заболевания у детей без патологии желудка, а у больных — снизить частоту обострений.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования стал комплексный анализ факторов риска, способствующих формированию хронического гастрита у детей, с предложением эффективных профилактических мероприятий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

1) Дизайн исследования

Одномоментное ретроспективное исследование случай–контроль, в котором сравнивали пациентов с хроническим гастритом и здоровых детей с целью выявления связи между исходом и предшествующим воздействием определенных факторов риска.

2) Место проведения

Исследование было выполнено в детских поликлиниках ($n=5$) г. Ижевск, Россия. Период проведения исследования — с 2016 по 2018 гг.

3) Участники исследования

Проведено анкетирование 1386 детей в возрасте от 9 до 15 лет (693 пациента с болями в животе и 693 здоровых ребенка) методом случайной выборки. Исследование направлено на изучение социально-гигиенических факторов риска. Медико-биологические факторы развития гастрита изучены более углубленно путем сопоставления анамнестических данных и медицинской документации, собранных по единой схеме у 108 обследованных

больных (основная группа) и 108 практически здоровых детей школьного возраста (контрольная группа).

Критерии включения в основную группу — школьный возраст (9–15 лет), наличие уточненного диагноза хронического поверхностного гастрита, информированное согласие ребенка и родителей. *Критерии исключения* пациентов: возраст младше 9 и старше 15 лет, дети с другой патологией желудочно-кишечного тракта, отказ ребенка и его родителей от исследования.

Разработанная карта содержала ряд признаков, которые позволили установить особенности питания, быта, образа жизни семьи. Анализ полученных данных позволил судить о влиянии факторов риска на формирование патологии желудка у детей, используя алгоритм изучения факторной обусловленности болезней, с выходом на показатели относительного и атрибутивного риска.

Диагностику воспалительного процесса на слизистых оболочках желудка проводили на основании данных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, включая эзофагогастродуоденоскопию с прицельной биопсией слизистой оболочки и уточнения наличия *H. pylori*-инфекции ($n=108$) [3, 4, 10].

4) Статистический анализ

Полученные данные обработаны с использованием корреляционного анализа, расчетом показателей относительного и атрибутивного риска. Расчет относительного риска (RR) проводился для оценки наличия связи между фактором риска и возникновением гастрита. Он свидетельствует о том, во сколько раз заболеваемость детей, подвергавшихся воздействию конкретного фактора, выше, чем не подвергавшихся. Рассчитанный атрибутивный риск (AR) позволяет представить резервы снижения уровня заболеваемости при коррекции образа жизни, улучшении выполнения медицинской функции лечебно-профилактических учреждений. Анализ факторов риска включал оценку воздействия, характеристику риска, информацию о риске как части профилактической стратегии, направленной на предупреждение влияния неблагоприятных факторов риска и ухудшения качества жизни; создание у детей и их родителей мотивации к участию в действиях по снижению воздействия на них факторов риска.

Относительный риск считался низким при значении до 2, умеренным — от 2 до 3, высоким — 3 и более. Распространенность факторов риска менее 10,0% считалась низкой, от 10,0 до 25,0% — умеренной и от 25,0% и более — большой.

Статистическая обработка полученных данных проведена с применением пакета программ Statistica 6.0 (StatSoft, США). Достоверность показа-

телей подтверждалась коэффициентом Стьюдента, величиной критерия соответствия (χ^2), F-статистики Фишера (F). Статистически значимыми считали различия при $p=0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1) Экологические факторы риска

Касаясь влияния экологических факторов риска, получены следующие результаты. Проживание в городских условиях с отсутствием зеленого массива достоверно чаще имелось в основной группе (66,8%), так же как и расположение домов и школ детей вблизи центральных автомагистралей (59,1%), по сравнению с контролем. Несомненно связь употребления водопроводной воды с заболеваниями органов пищеварения. В нашей работе доказано, что больные гастритом достоверно чаще употребляют водопроводную воду (66,6%) по сравнению со здоровыми детьми (53,7%), используя при этом некипяченую воду (49,5 и 17,3% соответственно), что подтверждается наличием отрицательной связи ($r=-0,34$, $p=0,001$) между источником питьевой воды и фактом заболевания. Относительный риск хронических заболеваний желудка возрастает в 3,52 раза ($\chi^2=7,62$; $F=5,63$; $p=0,004$) при употреблении некипяченой водопроводной воды.

Результаты анкетирования показали, что каждый четвертый ребенок с хроническим гастритом зачастую не моет руки перед едой и не ежедневно чистит зубы, в то время как среди здоровых детей таковых единицы. Используя корреляционный анализ, мы установили связь развития гастропатологии с несоблюдением правил личной гигиены ($r=-0,4$; $p=0,001$). Относительный риск заболевания **составляет 2,3 раза** по вышеуказанному фактору ($\chi^2=3,76$; $F=12,2$; $p=0,001$).

Летний отдых у каждого второго ребенка-горожанина основной группы и контроля не организован. Относительный риск заболевания, по нашим расчетам, возрастет во время летних каникул в условиях города в 2,77 раза ($\chi^2=23,48$; $F=8,69$; $p=0,001$). Но при этом ежедневный и длительный просмотр (более 3 ч в день) телевизионных программ и игр за компьютером и другими девайсами достоверно чаще встречается у больных детей по сравнению со здоровыми (67,0 и 22,0% соответственно).

Согласно факторному анализу, в порядке убывания имелись следующие значимые факторы риска: употребление некипяченой водопроводной воды, близость промышленных предприятий и автомагистралей, нарушение правил личной гигиены, неорганизованный летний отдых, длительное время пребывания за девайсами ($p=0,001$). Необходимо их учитывать как для своевременной диагностики заболевания, так и для экологического воспитания

школьников с целью первичной профилактики заболеваний.

2) Факторы риска, касающиеся самого ребенка

а) Наследственная отягощенность

Достоверные данные получены в расчетах показателей относительного риска наследственной отягощенности по гастроэнтерологическим заболеваниям. Риск возникновения хронических болезней желудка у ребенка возрастает в 4,5 раза при наличии язвенной болезни у отца, в 2,7 раза — язвенной болезни матери, в 1,9 раза — хронического гастрита матери, в 1,3 раза — заболеваний желудка у бабушки со стороны матери. Наследственная отягощенность по материнской линии в основной группе составляла 55,5%, по отцовской — 32,4%, достоверно отличаясь от цифр группы контроля (17,6 и 20,4% соответственно). Хронические заболевания органов пищеварения у родственников больных детей были выявлены нами лишь в 27,8% наблюдений, что практически не отличалось от частоты обнаружения этих болезней в семьях здоровых детей — 28,4%.

б) Ранний анамнез

Изучение раннего анамнеза показало, что матери больных детей достоверно чаще применяли лекарственные препараты во время беременности (23,2%) по сравнению с матерями здоровых детей (6,5%). Вредные воздействия на организм будущей матери (токсикозы, угроза прерывания, анемия, обострения заболеваний во время беременности и др.), обнаруженные в 58,3%, влияли на ребенка, повышая при этом риск развития хронического гастрита в 6,6 раза ($p=0,001$). Патология родов (стремительные роды, оперативное родоразрешение — 69,9% в основной группе) в дальнейшем увеличивает риск возникновения заболеваний желудка у будущего ребенка в 7,2 раза ($\chi^2=25,8$; $F=99,6$; $p=0,0001$). По нашим результатам, у больных чаще, чем у здоровых детей, выявлен ранний перевод на искусственное и смешанное вскармли-

вание ($p=0,001$). Чаще у детей основной группы во время родов имелась оценка по шкале Апгар менее 8 баллов и, соответственно, встречались асфиксия, родовая травма, гемолитическая болезнь, пневмония. Патология в период новорожденности в дальнейшем увеличивает относительный риск развития заболеваний желудка в 1,9 раза ($p=0,001$).

с) Пищевая и лекарственная аллергия

В группе детей с хроническим гастритом пищевая аллергия составила 26,9%, а лекарственная непереносимость — 14,8%, что оказалось выше, чем в группе здоровых детей (9,3 и 8,3% соответственно, $p=0,05$). Относительный риск развития заболеваний желудка при наличии пищевой аллергии увеличивается в 3,4 раза ($p=0,001$), а при лекарственной аллергии — в 1,23 раза ($p=0,04$).

д) Сопутствующая патология

При анализе перенесенных заболеваний обнаружено, что дети основной группы чаще страдали острыми респираторными инфекциями, острым гастритом, вирусным гепатитом, по сравнению со здоровыми; также у них отмечены заболевания почек и системы крови, оперативные вмешательства чаще, чем в группе контроля (табл. 1).

е) Степень влияния факторов риска в порядке убывания рангового места

Статистическая обработка исследуемого материала позволила выделить определенные закономерности влияния изучаемых факторов на развитие патологии желудка у детей. При проведении первичной профилактики из всего числа медико-биологических факторов риска, способствующих развитию заболеваний у детей, следует учитывать следующие факторы, представленные в порядке убывания рангового места (табл. 2).

Неполноценный сон (продолжительность менее 8 ч, беспокойный сон, нарушение засыпания и др.) увеличивает относительный риск заболеваний в 3,52 раза ($p=0,001$), отмеченный у больных детей

Таблица 1. Анализ перенесенных заболеваний у детей

Table 1. Analysis of past diseases in children

Сопутствующие заболевания	Основная группа		Группа контроля		p
	n	$P \pm m$	n	$P \pm m$	
Острый гастрит	41	$37,9 \pm 2,9$	18	$16,7 \pm 2,7$	0,001
Вирусный гепатит	11	$10,2 \pm 1,3$	9	$8,3 \pm 0,9$	0,05
Острые респираторные инфекции:					
• чаще 4 раз в год	20	$18,5 \pm 2,9$	15	$13,8 \pm 1,9$	0,01
• реже 4 раз в год	88	$81,5 \pm 4,9$	93	$86,2 \pm 5,9$	0,34
Заболевания почек	38	$35,2 \pm 3,0$	3	$2,8 \pm 0,09$	0,001
Заболевания системы крови	17	$15,7 \pm 1,8$	9	$8,3 \pm 0,9$	0,001
Эндокринная патология	5	$4,6 \pm 0,7$	4	$3,7 \pm 0,5$	0,05
Оперативные вмешательства	17	$15,7 \pm 1,7$	9	$8,3 \pm 1,0$	0,001

Таблица 2. Степень влияния факторов риска на развитие хронического гастрита у детей

Table 2. The degree of influence of risk factors on the development of chronic gastritis in children

RP	Факторы риска	RR	χ^2	F	P
Медико-биологические факторы					
1	Патология во время родов	7,2	25,82	99,59	0,001
2	Патология периода беременности	6,6	20,73	68,57	0,01
3	Язвенная болезнь у отца	4,5	1,38	4,36	0,01
4	Язвенная болезнь у матери	2,7	4,93	13,84	0,001
5	Патология периода новорожденности	1,9	6,35	14,89	0,001
6	Хронические заболевания желудка у матери	1,9	0,76	3,8	0,05
7	Гастроэнтерологическая патология у родственников	1,3	3,56	11,05	0,001
Факторы, касающиеся ребенка					
1	Перенесенный ребенком острый гастрит	28,0	7,47	25,28	0,01
2	Частый прием лекарственных средств	14,4	58,58	101,6	0,001
3	Нарушения сна	3,52	7,67	11,13	0,001
4	Пищевая непереносимость	3,40	1,51	4,37	0,001
5	Вирусный гепатит	2,34	0,35	3,4	0,035
6	Частые острые респираторные инфекции	2,40	5,45	7,25	0,001
7	Лекарственная аллергия	2,23	2,63	7,96	0,04
8	Дисбактериоз кишечника	1,22	2,23	5,84	0,03

Примечание: RR — относительный риск.

Таблица 3. Анализ алиментарного фактора

Table 3. Analysis of the alimentary factor

Показатели	Основная группа		Группа контроля		p
	n	$P \pm m$	n	$P \pm m$	
Несоблюдение режима	50	46,3 $\pm$ 2,9	20	18,5 $\pm$ 1,7	0,001
Однообразное питание	54	50,0 $\pm$ 3,3	21	19,4 $\pm$ 1,9	0,01
Недоедание	20	18,5 $\pm$ 1,8	5	4,6 $\pm$ 1,6	0,001
Применение приправ	53	49,1 $\pm$ 3,0	47	43,5 $\pm$ 3,9	0,33
Поспешное питание	64	59,3 $\pm$ 3,8	39	36,1 $\pm$ 2,9	0,01
Еда всухомятку	89	82,4 $\pm$ 4,7	49	45,4 $\pm$ 3,5	0,001
Холодная или горячая пища	42	38,9 $\pm$ 2,7	32	29,6 $\pm$ 2,6	0,05
Газированные напитки	49	44,3 $\pm$ 3,7	34	31,5 $\pm$ 2,5	0,01
Фастфуд	63	58,3 $\pm$ 3,8	44	40,7 $\pm$ 4,0	0,01

достоверно чаще, чем у здоровых (81,5 и 55,5% соответственно).

Дети с хроническим гастритом употребляли антибиотикотерапию, нестероидные противовоспалительные и другие лекарственные препараты в 76,9% случаев, а здоровые — только в 8,3% ($p=0,001$). Полученный результат показал наибольшую значимость указанного фактора, который увеличивает риск формирования хронического гастрита в 14,4 раза ($p=0,001$).

Прослеживается значительная их связь с наличием перенесенного острого гастрита (острой кишечной инфекции), который увеличивает в последующем риск хронизации воспалительного процесса в 28,0 раз ($p=0,001$)! Ранее перенесенный вирусный гепатит повышает риск формирования хронического гастрита в 2,34 раза ($p=0,035$), кишечный дисбактериоз — в 1,22 раза ($p=0,03$).

f) Алиментарный фактор

В структуре питания при хроническом гастрите преобладали мучные продукты при недостатке белковых, молочных и овощных блюд и фруктов, частое употребление газированных напитков и фастфуда (следовательно, слишком большого количества соли), острых приправ, холодных или горячих блюд, беспорядочный прием пищи, систематическое недоедание, еда всухомятку (20–89% в основной и 5–47% в контрольной группе, $p=0,05$). Нарушения в диете (табл. 3) нередко ведут к снижению аппетита (26,9 и 13,8%; $p=0,05$), показателей физического (48,1 и 4,6%; $p=0,001$) и полового развития у детей.

В основной группе больше половины детей (55,5%) вели малоподвижный образ жизни, предпочитая заниматься просмотром телепередач, компьютерными играми, иногда чтением книг, в то время как среди здоровых таковых было достоверно меньше (32,4%). Недостаток физической нагрузки также ведет к росту риска формирования гастроэнтерологических заболеваний в 1,7 раза ($p=0,01$).

3) Социально-гигиенические факторы риска

Жилищно-бытовые и материальные условия оказались удовлетворительными или хорошими у всех здоровых детей, в то время как неудовлетворительные выявлены у каждого второго больного ребенка (45,4%). Нередко исследуемые пациенты проживали в неполных семьях (31,7%; $p=0,01$) или в семьях, где имелось злоупотребление алкоголем родителем (родителей) (28,7%). В контрольной группе алкоголизм встречается реже в 2,4 раза (12,0%; $p=0,05$). Пассивными курильщиками являлись 61,1% детей основной группы из семей, в которых чаще курит отец и реже оба родителя или только мать. В семьях, где росли здоровые дети, курили 43,5% родителей ($p=0,05$).

При анализе уровня образованности родителей выяснилось, что высшее образование имелось как у отца, так и у матери в 2,0 раза чаще в группе здоровых детей ($56,5 \pm 3,2$ и $27,8 \pm 2,0$ соответственно; $p=0,05$). Риск заболевания, по нашим данным, составляет 4,2 раза ($p=0,001$), если родители больного ребенка не имеют высшего образования. Социально-гигиенические факторы создают фон, на котором реализуются и усугубляют свое действие медико-биологические факторы риска (табл. 4). Кроме того, эти факторы риска имеют большую распространенность.

4) Комплексный анализ факторов риска

На основе комплексной оценки возможностей развития хронического гастрита у детей, исходя из величины относительного и атрибутивного риска, выявленные факторы риска ранжированы в зависимости от степени управляемости. Из более чем 100 факторов риска оказали наибольшее влияние 28 (табл. 5).

ОБСУЖДЕНИЕ

1) Влияние экзогенных факторов риска

Желудочно-кишечный тракт, наряду с кожей, слизистыми оболочками и дыхательной системой, представляет основной путь поступления в организм человека ксенобиотиков, обладая высокой активностью защитных механизмов, коррелирующих с выраженной способностью к регенерации эпителия слизистой оболочки [1, 11, 12]. Детский организм в силу анатомо-физиологических особенностей, высокого обмена веществ, недостатка ферментативных и иммунных систем, обладает меньшей способностью к детоксикации химических веществ, комплекса аллергенов [1, 2, 11].

Урбанизация с развитой тяжелой промышленностью оказывает заметное влияние на развитие

Таблица 4. Степень влияния социально-гигиенических факторов на развитие хронического гастрита у детей

Table 4. The degree of influence of social and hygienic factors on the development of chronic gastritis in children

RP	Факторы риска	RR	χ^2	F	p
1	Среднее и среднее специальное образование родителей	4,2	13,09	15,64	0,001
2	Однообразное питание	5,0	26,29	21,54	0,001
3	Психотравмирующие ситуации	4,7	1,5	6,77	0,05
4	Питание всухомятку	2,57	5,66	13,66	0,001
5	Плохое пережевывание пищи	1,25	4,67	10,12	0,001
6	Недостаток физической нагрузки	3,7	45,93	49,7	0,001
7	Неудовлетворительные жилищно-бытовые условия	3,2	39,92	55,52	0,001
8	Недостаточный заработок родителей	3,0	7,2	10,34	0,01
9	Курение родителя(-ей)	2,6	2,78	5,8	0,004
10	Злоупотребление родителя(-ей) алкоголем	2,5	2,16	7,0	0,01

Примечание: RP — ранговое место; RR — относительный риск.

Таблица 5. Комплексная оценка факторов риска развития хронического гастрита по величинам относительного и атрибутивного риска ($p=0,05$)Table 5. Comprehensive assessment of risk factors for the development of chronic gastritis by relative and attribute risk values ($p=0.05$)

№	Оценка факторов по распространенности	Факторы
Управляемые		
1	Большая распространенность, высокий RR, AR = 29,1 – 53,2%	• Прием некипяченой водопроводной воды. • Питание всухомятку. • Однообразное питание. • Отсутствие высшего образования родителей. • Неудовлетворительные жилищно-бытовые условия. • Прием лекарственных препаратов
2	Умеренная распространенность, высокий RR, AR = 12,5 – 31,0%	• Летний отдых в черте города. • Неполноценный сон. • Недоедание. • Психотравмирующие ситуации
3	Умеренная распространенность, умеренный RR, AR=18,6 – 30,9%	• Недостаточный заработок. • Злоупотребление родителем(-ей) алкоголем. • Курение родителя(-ей)
4	Большая распространенность, низкий RR, AR=21,9 – 28,5%	• Плохое пережевывание пищи. • Недостаточная физическая нагрузка
Трудно управляемые		
1	Большая распространенность, высокий RR, AR=37,6 – 97,7%	• Проживание в экологически неблагоприятном районе города. • Патология во время беременности. • Патология родов. • Смешанное и искусственное вскармливание. • Язвенная болезнь отца. • Острый гастрит у ребенка
2	Большая распространенность, низкий RR, AR=21,9 – 28,5%	• Хронические заболевания желудка матери. • Болезни в период новорожденности. • Кишечный дисбактериоз
3	Умеренная распространенность, умеренный RR, AR=18,6 – 32,1%	• Язвенная болезнь матери. • Частые респираторные инфекции. • Пищевая аллергия. • Лекарственная аллергия

хронических заболеваний органов пищеварения у детей, что подтверждается результатами нашего исследования. Несомненна связь употребления водопроводной воды с заболеваниями органов пищеварения, что способствует значительному риску хронического гастрита у школьников [4, 7, 8]. Кроме воды наиболее вероятными факторами инфекции *H. pylori* является пища, также возможна передача через грязные руки [9–11]. Согласно докладу ВОЗ и ЮНИСЕФ [7], к 2030 году миллиарды людей всего мира могут не иметь доступа к организованному с соблюдением требований безопасности услугам бытового питьевого водоснабжения, санитарии и гигиены.

Уровень неблагоприятного воздействия внешних факторов окружающей среды на здоровье населения ухудшается [12–14]. О недостаточном качестве условий жизни детей в каждой семье, тесно

связанных с экологией, согласно анкетным данным, можно судить по таким моментам, как отсутствие летнего отдыха за городом, пассивное курение, длительное использование гаджетов и просмотр телепередач и др. От экологических факторов зависит, в какой степени дети подвергаются негативному воздействию с учетом таких индивидуальных характеристик, как возраст, уровень образования, доход, состояние здоровья. Дополнительно играет роль возможность получать доступ к таким услугам, как медицинское обслуживание, социальная поддержка и коммуникация [7, 8, 15].

2) Влияние эндогенных факторов риска

Известно, что первоначально функциональные изменения со стороны органов пищеварения возникают в результате нарушения регулирующего и контролирующего влияния вегетативных центров [2], что обусловлено патологией беременности и

родов, обуславливающей гипоксию мозга и ведущей к резидуально-органическим изменениям [13]. На первом году жизни естественное вскармливание снижает риск развития пищевой аллергии и уменьшает вероятность развития заболеваний желудка у ребенка [16]. Компоненты грудного молока обеспечивают структурное и функциональное развитие всех органов и систем, подавляют воспалительные реакции и стимулируют рост физиологической микробиоты кишечника [16, 17].

Анализ полученных данных выявил большую значимость алиментарного фактора в формировании хронического гастрита у детей, к которому относятся редкие или частые приемы пищи, неравномерные интервалы между ними, ухудшение качества питания и др. [5, 6, 8]. Важное значение придается недостатку в пище веществ, необходимых для физиологической регенерации и восстановления железистого аппарата слизистой оболочки — витаминов, микроэлементов, белка [1, 2, 8]. Пищевые продукты, прошедшие значительную технологическую обработку, как правило, характеризуются крайне высоким содержанием соли, но становятся все более доступными для детского населения и приемлемыми по цене [6, 8].

Среди сенсibilизирующих факторов ведущие места занимают пищевая и лекарственная аллергии [17, 18]. Доказано, что профилактические мероприятия при аллергии наиболее эффективны в раннем детском возрасте [17]. В дальнейшем патологический процесс приобретает полигенный характер и проявляет себя системным поражением пищеварительного тракта. Нередко агрессивным фактором, вызывающим повреждение слизистой оболочки желудка, является частый прием медикаментозных средств. Следует учитывать, что длительный или беспорядочный прием медикаментов приводит к выраженным структурным изменениям слизистой оболочки желудка [11, 12].

Таким образом, факторов высокого риска, способствующих развитию и хронизации заболеваний желудка, множество. К ним относится и сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта. Инфекция *H. pylori* — серьезная проблема общественного здравоохранения, ключевой фактор возникновения различных желудочно-кишечных заболеваний, начиная от хронического гастрита без клинических симптомов до язвенной болезни, аденокарциномы желудка и лимфомы лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистой оболочкой желудка [10, 11]. Несомненна роль наследственной отягощенности по гастроэнтерологическим заболеваниям. Следует подчеркнуть важность сна в детском возрасте. На привычки детей ко сну влияют социально-экономические, культурные и экологические факторы [19]. Улучшенная самооценка

здоровья и отсутствие ограничений в повседневной деятельности в основном наблюдаются в семьях с достаточным доходом; образование также оказывает положительное влияние на отсутствие заболеваний у детей [15]. В настоящее время детей предупреждают в школе и через социальные сети о важности дистанцирования от вредных привычек, пассивного курения в частности [20, 21]. Именно поэтому взаимодействие с родителями по формированию здорового образа жизни важно для содействия более здоровой жизни детей и их семей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе комплексной оценки возможностей развития хронического гастрита у детей, основанной на относительном и атрибутивном риске, корреляционном анализе, выявленные факторы могут быть ранжированы в зависимости от степени управляемости. Знание медико-биологических и социально-гигиенических факторов возникновения и развития хронического гастрита у детей необходимо для создания регионально-ориентированных программ их профилактики.

Устранение таких факторов риска, как: неблагоприятные социально-бытовые условия, низкий образовательный уровень родителей, частый прием медикаментов, употребление некипяченой водопроводной воды, однообразное питание и несоблюдение режима приема пищи, неполноценный сон детей, летний отдых в черте города, достоверно уменьшит на 29,0–53,1% риск формирования заболеваний желудка. При уменьшении числа курящих и пьющих родителей частота развития патологии может быть снижена на 26,7–30,9%, при исключении частых конфликтных ситуаций в семье — на 28,5%. Естественное вскармливание ребенка позволило бы снизить частоту развития хронического гастрита на 53,2%. Уменьшение частоты острых респираторных инфекций приведет к снижению развития заболевания на 32,1%. А отсутствие в анамнезе острого гастрита снизит процесс хронизации воспалительного процесса желудка в 28 раз. Ликвидация гиподинамии и соблюдение правил личной гигиены детей будут способствовать уменьшению заболеваний, в том числе гастрита, на 18,6–28,5%.

Для проведения эффективных профилактических мероприятий наибольший интерес представляет группа управляемых факторов. В нее входят те факторы, на которые можно оказать влияние путем проведения различных мероприятий:

- 1) социального характера (улучшение материально-жилищных условий; повышение образовательного уровня родителей);
- 2) целенаправленной работы по формированию здорового образа жизни (профилактика куре-

ния и алкоголизма у родителя(-ей), повышение культуры внутрисемейных отношений, полноценное питание с соблюдением режима, достаточная физическая нагрузка);

- 3) профилактика патологии беременности и родов, пропаганда преимуществ грудного вскармливания, борьба с полипрагмазией назначаемых лекарственных средств, санация хронических очагов инфекции, гипосенсибилизирующая терапия у детей с пищевой и лекарственной аллергией, диспансерное наблюдение, своевременное проведение противорецидивных мероприятий.

В группу трудно управляемых факторов вошли те, которые характеризуют состояние здоровья матери и ребенка и, в частности, гастроинтестинальная непереносимость, вошедшая в группу с умеренной распространенностью, умеренным относительным и атрибутивным риском. Можно предположить, что устранение влияния отдельных управляемых факторов положительно скажется на действии группы трудно управляемых факторов.

Знание ведущих факторов риска развития хронических заболеваний желудка у детей позволяет внедрить принцип индивидуализации профилактических мероприятий. Изучение и выявление факторов риска должно оказать помощь в проведении профилактических мероприятий, а у больных хроническим гастритом — снизить частоту обострений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельмер С.В., Разумовский А.Ю., Хавкин А.И., Аврьянова Ю.В. и др. Болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. М., 2017.
2. Новикова В.П. Этиопатогенетические и клинкоморфологические особенности хронического гастрита в разном возрасте. Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова. СПб.; 2009.
3. Stolte M., Meining A. The updated Sydney system: classification and grading of gastritis as the basis of diagnosis and treatment. *Can J Gastroenterol*. 2001; 15(9): 591–8.
4. Кильдиярова Р.Р., Баженов Е.Л. Клинико-морфологические сопоставления хронического гастрита, гастродуоденита и язвенной болезни у детей. *Российский педиатрический журнал*. 2000; 2: 15–8.
5. Кильдиярова Р.Р., Макарова В.И., Лобанов Ю.Ф. Основы формирования здоровья детей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
6. Acceleration salt reduction in Europe a country support package to reduce population salt intake in the WHO European region: Publications WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2021. Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/457611/Accelerating-salt-reduction-in-Europe.pdf (accessed 11.06.2021).
7. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000– 2020: Five years into the SDGs: World Health Organization and the United Nations Children's Fund; 2021. Available at: <https://washdata.org/report/jmp-2021-wash-households-LAUNCH-VERSION> (accessed 1.06.2021).
8. A framework for implementing the Set of Recommendations on the Marketing of Foods and Non-alcoholic Beverages to Children. Geneva: World Health Organization; 2012. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80148/9789241503242_eng.pdf (accessed 21.06.2021).
9. Гурова М.М., Новикова В.П. Факторы риска, влияющие на формирование хронических гастродуоденитов у детей. *Врач-аспирант*. 2011; 45(2.4): 642–9.
10. Axon A. *Helicobacter pylori* and public health. *Helicobacter*. 2014; 19: 68–73.
11. Diogo Libânio, Luís Filipe Azevedo. Analysis of the Cochrane Review: *Helicobacter pylori* Eradication for the Prevention of Gastric Neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 7: CD005583. *Acta Med Port*. 2015; 28(6): 684–6.3
12. Вельтищев Ю.Е., Фокеева В.В. Экология и здоровье детей. Химическая экопатология; Московский НИИ педиатрии и детской хирургии. М.: Би.; 1996.
13. SDG 13: Health and climate action: WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2020. Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/397791/SDG13-policy-brief.pdf (accessed 29.06.2021).
14. António Tavares. The Impact of Climate Change on Health. *Acta Med Port*. 2018; 31(5): 241–2. <https://doi.org/10.20344/amp.10473>
15. Carlota Quintal, Micaela Antunes. Equity in Usage of Medical Appointments in Portugal: In Sickness and in Health, in Poverty and in Wealth? *Acta Med Port*. 2020; 33(2): 93–100. <https://doi.org/10.20344/amp.12278>
16. Качалова О.В. Слагаемые успеха на пути продления грудного вскармливания. *Вопросы современной педиатрии*. 2013; 12(3): 97–8.
17. Макарова С.Г., Намазова-Баранова Л.С., Вишнёва Е.А. и др. Гастроинтестинальная пищевая аллергия у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2017; 16 (3): 202–12. <https://doi.org/10.15690/vsp.v16i3.1730>.
18. Prescott S., Allen K.J. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatr Allergy Immunol*. 2011; 22(2): 155–60. <http://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01145.x>
19. Inês Marques Carneiro, Pedro Fonseca, Rosário Ferreira. Children's Sleep Habits Questionnaire in Two Subpopulations from Cape Verde and Mozambique: Exploratory and Regression Analysis. *Acta Med Port*. 2019; 32(10): 628–34. <https://doi.org/10.20344/amp.11841>

20. Precioso J., Rocha V., Sousa I. et al. Prevalence of Portuguese children exposed to secondhand smoke at home and in the car. *Acta Med Port.* 2019; 32: 499–504. <https://doi.org/10.20344/amp.12688>.
 21. Ana Rute Marques. Letter to the Editor Regarding the Article: «Prevalence of Portuguese Children Exposed to Secondhand Smoke at Home and in the Car». *Acta Med Port.* 2019; 32(10): 678–78. <https://doi.org/10.20344/amp.12685>.
- REFERENCES**
1. Bel'mer S.V., Razumovskij A.Yu., Havkin A.I., Aver'yanova Yu.V. i dr. *Bolezni zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki u detej.* [Diseases of the stomach and duodenum in children]. Moskva, 2017. (in Russian).
 2. Novikova V.P. *Etiopatogeneticheskie i kliniko-morfologicheskie osobennosti hronicheskogo gastrita v raznom vozraste.* [The etiopathogenetic and clinical and morphological features of chronic gastritis at different ages]. Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya medicinskaya akademiya im. I.I. Mechnikova. SPb.; 2009. (in Russian).
 3. Stolte M., Meining A. The updated Sydney system: classification and grading of gastritis as the basis of diagnosis and treatment. *Can J Gastroenterol.* 2001; 15(9): 591–8.
 4. Kil'diyarova R.R., Bazhenov Ye.L. *Kliniko-morfologicheskiye sopostavleniya khronicheskogo gastrita, gastroduodenita i yazvennoy bolezni u detey.* [Clinical and morphological comparisons of chronic gastritis, gastroduodenitis and ulcerative disease in children]. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal.* 2000; 2: 15–8. (in Russian).
 5. Kil'diyarova R.R., Makarova V.I., Lobanov Yu.F. *Osnovy formirovaniya zdorov'ya detey.* [Fundamentals for the formation of children's health]. Moskva: GEOTAR-Media Publ.; 2015. (in Russian).
 6. Acceleration salt reduction in Europe a country support package to reduce population salt intake in the WHO European region: Publications WHO Regional Office for Europe. Copenhagen; 2021. Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/457611/Accelerating-salt-reduction-in-Europe.pdf (accessed 11.06.2021).
 7. Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000- 2020: Five years into the SDGs: World Health Organization and the United Nations Children's Fund; 2021. Available at: <https://washdata.org/report/jmp-2021-wash-households-LAUNCH-VERSION> (accessed 1.06.2021).
 8. A framework for implementing the Set of Recommendations on the Marketing of Foods and Non-alcoholic Beverages to Children. Geneva: World Health Organization; 2012. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/80148/9789241503242_eng.pdf (accessed 21.06.2021).
 9. Gurova M.M., Novikova V.P. *Faktory riska, vliyayushchiye na formirovaniye khronicheskikh gastroduodenitov u detey.* [Risk factors affecting the formation of chronic gastroduodenitis in children]. *Vrach-aspirant.* 2011; 45(2.4): 642–9. (in Russian).
 10. Axon A. *Helicobacter pylori and public health.* *Helicobacter.* 2014; 19: 68–73.
 11. Diogo Libânio, Luís Filipe Azevedo. Analysis of the Cochrane Review: *Helicobacter pylori* Eradication for the Prevention of Gastric Neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015; 7: CD005583. *Acta Med Port.* 2015; 28(6): 684–6.3
 12. Vel'tishchev Yu.Ye., Fokeyeva V.V. *Ekologiya i zdorov'ye detey.* [Ecology and children's health]. *Khimicheskaya ekopatologiya; Moskovskiy NII pediatrii i detskoy khirurgii.* Moskva: B.i.; 1996. (in Russian).
 13. SDG 13: Health and climate action: WHO Regional Office for Europe. Copenhagen: 2020. Available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/397791/SDG13-policy-brief.pdf (accessed 29.06.2021).
 14. António Tavares. The Impact of Climate Change on Health. *Acta Med Port.* 2018; 31(5): 241–2. <https://doi.org/10.20344/amp.10473>
 15. Carlota Quintal, Micaela Antunes. Equity in Usage of Medical Appointments in Portugal: In Sickness and in Health, in Poverty and in Wealth? *Acta Med Port.* 2020; 33(2): 93–100. <https://doi.org/10.20344/amp.12278>
 16. Kachalova O.V. *Slagayemyye uspekha na puti prodleniya grudnogo vskarmlivaniya.* [Complimentary success on breastfeeding extension]. *Voprosy sovremennoy pediatrii.* 2013; 12(3): 97–8. (in Russian).
 17. Makarova S.G., Namazova-Baranova L.S., Vishnova Ye.A. i dr. *Gastrointestinal'naya pishchevaya allergiya u detey.* [Gastrointestinal food allergy in children]. *Voprosy sovremennoy pediatrii.* 2017; 16 (3): 202–12. <https://doi.org/10.15690/vsp.v16i3.1730>. (in Russian).
 18. Prescott S., Allen K.J. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatr Allergy Immunol.* 2011; 22(2): 155–60. <http://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01145.x>
 19. Inês Marques Carneiro, Pedro Fonseca, Rosário Ferreira. Children's Sleep Habits Questionnaire in Two Subpopulations from Cape Verde and Mozambique: Exploratory and Regression Analysis. *Acta Med Port.* 2019; 32(10): 628–34. <https://doi.org/10.20344/amp.11841>
 20. Precioso J., Rocha V., Sousa I. et al. Prevalence of Portuguese children exposed to secondhand smoke at home and in the car. *Acta Med Port.* 2019; 32: 499–504. <https://doi.org/10.20344/amp.12688>.
 21. Ana Rute Marques. Letter to the Editor Regarding the Article: «Prevalence of Portuguese Children Exposed to Secondhand Smoke at Home and in the Car». *Acta Med Port.* 2019; 32(10): 678–78. <https://doi.org/10.20344/amp.12685>.