

УДК 616-053.2:616.3

**Т. В. Поливанова**НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН  
ул. Партизана Железняка, 3 г, Красноярск, 660022, Россия  
E-mail: rsimprn@scn.ru**РОЛЬ СЕМЕЙНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ  
В ФОРМИРОВАНИИ СИНДРОМА ЖЕЛУДОЧНОЙ ДИСПЕПСИИ  
У ШКОЛЬНИКОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ**

Представлены результаты одномоментного поперечного исследования по изучению влияния семейной отягощенности по патологии желудочно-кишечного тракта на риск формирования синдрома желудочной диспепсии у школьников различных этнических групп Восточной Сибири и Севера в зависимости от климатогеографических особенностей региона их проживания. Школьники были представлены тремя группами детей европеоидов, отличающимися по своей территориальной принадлежности (Тыва, Эвенкия, Заполярье) и двумя группами монголоидов (тувинцы и эвенки), проживающими на исторической территории. Отмечено неравнозначное влияние семейной предрасположенности на риск формирования синдрома желудочной диспепсии у школьников. Значимость влияния семейной предрасположенности в формировании патологического процесса зависела от нозологической формы патологии у родственников. Установлено, что роль семейной предрасположенности в формировании синдрома желудочной диспепсии у школьников имеет этнические и региональные особенности.

*Ключевые слова:* дети, диспепсия, семейная предрасположенность, экология, этнические группы.

Синдром желудочной диспепсии (СЖД) по праву относится к мультифакториальным заболеваниям, о чем свидетельствуют многочисленные исследования по изучению факторов риска его формирования [1–3]. Роль семейной предрасположенности также рассматривается в качестве факторов, предрасполагающих к формированию СЖД. Следует заметить, что часть исследователей одной из причин формирования СЖД считают внутрисемейную инфицированность *H. pylori* [4]. По мнению других ученых, основой семейной предрасположенности по патологии желудочно-кишечного тракта является своеобразие метаболических процессов, которые в большей мере могут реализоваться в условиях адаптации к условиям внешней среды [5]. Как уже давно отмечено, предрасположение не дает болезни без внешнего повода [6].

Общепризнана и доказана роль неблагоприятных экологических условий внешней среды в возникновении заболеваний желудка [7; 8]. Устойчивость организма к неблагоприятным факторам среды складывается из его биологически потенциального уровня надежности функциональных систем и достигнутой в процессе жизни функциональ-

ной степени их развития. Этнический аспект здоровья и заболеваемости человека обусловлен историческим своеобразием природных условий территории проживания, сформировавшими генетическую неоднородность популяций [9].

**Цель** исследования: изучить влияние семейной предрасположенности по патологии желудочно-кишечного тракта на формирование СЖД у школьников Восточной Сибири и Севера различной этнической принадлежности в зависимости от экологических условий региона проживания.

**Материал и методы**

Проведено поперечное одномоментное клиническое обследование 1 906 школьников в возрасте 7–16 лет в населенных пунктах трех регионов (Республика Тыва, центральный район Эвенкии и Заполярье), идентичных по своему социально-экономическому уровню. Процент охвата детей в изучаемых населенных пунктах составил от 78,0 до 91,0 %. Дети были представлены тремя группами европеоидов, отличающихся по своей территориальной принадлежности (Тыва – 276 детей, центральный район Эвенкии – 394 ребенка, За-

полярье – 801 ребенок) и двумя группами монголоидов: тувинцами (320 детей) и эвенками (114 детей). Группы были репрезентативными по своей численности. Половозрастной состав детей в группах был идентичен. Средний возраст школьников европеоидов Тывы составил  $12,2 \pm 0,1$  года, тувинцев –  $12,6 \pm 0,1$ , европеоидов Эвенкии –  $11,6 \pm 0,1$ , эвенков –  $11,5 \pm 0,2$ , европеоидов Заполярья –  $11,3 \pm 0,05$  года.

Клинический осмотр сопровождался заполнением стандартных анкет, в основу которых положены критерии по диагностике СЖД согласно Римским критериям II (1999). О наличии СЖД судили в тех случаях, когда у детей присутствовал систематически повторяющийся симптомокомплекс, включающий в себя боль или дискомфорт в эпигастральной области, ближе к срединной линии, наблюдающийся не менее 3-х месяцев в течение последнего года [10]. При анализе статистических данных использована Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Кроме того, анкета включала в себя вопросы, касающиеся сведений о наличии и характеристике патологии желудочно-кишечного тракта среди родственников детей (1, 2-я степень родства).

Группы сравнения представляли дети без СЖД с аналогичной территориальной и этнической принадлежностью.

Анализ статистической значимости различий качественных признаков проведен с помощью критерия  $\chi^2$  с поправкой Йейтса при наличии признака в группе менее 10, а менее 5 – двусторонний точный критерий Фишера. Статистическая значимость различий полученных результатов оценивалась при  $p < 0,05$  [11].

### **Результаты исследования и обсуждение**

Роль семейной предрасположенности в формировании патологии желудочно-кишечного тракта не оспаривается. Наличие семейной предрасположенности к патологии желудочно-кишечного тракта у школьников всех исследуемых групп повышало риск формирования СЖД у детей. Дети европеоидных групп с СЖД отягощенный семейный анамнез по патологии органов пищеварения имели в 68,5 % случаев в Ту-

ве, в 69,8 % случаев в Эвенкии и в 63,8 % случаев в Заполярье, тогда как у детей без диспепсии этот показатель составлял 43,9, 22,5 и 44,5 % соответственно.

Патология желудочно-кишечного тракта у родственников детей с синдромом желудочной диспепсии в значительной мере была представлена заболеваниями желудка. Среди европеоидных групп наиболее высокие показатели частоты патологии желудка у родственников имелись у школьников Эвенкии с СЖД в 56,6 % случаев, в 44,0 % случаев – у детей Заполярья и в 34,8 % случаев – у детей Тывы. По сравнению с 39,0, 27,6 и 32,1 % соответственно у детей без СЖД ( $p = 0,0001$ ,  $p < 0,0001$ ,  $p > 0,05$  соответственно). У европеоидов Тывы в отличие от европеоидов Севера не выявлено различий в частоте патологии желудка среди родственников детей с СЖД и без него.

Результат свидетельствует о неблагоприятном влиянии экстремальных условий Севера как на детский, так и на взрослый организм. У детей с генофенотипической недостаточностью компенсаторно-приспособительных механизмов системы пищеварения в условиях экологического неблагополучия повышается риск формирования СЖД.

Неблагополучие семейного анамнеза по патологии желудочно-кишечного тракта у школьников монголоидных групп также увеличивало риск формирования СЖД. У 68,9 % тувинцев с СЖД родственники имели патологию органов пищеварения по сравнению с 45,3 % у детей без синдрома диспепсии; среди эвенков эти показатели составили соответственно 68,6 и 50,0 %. У школьников монголоидных групп Тывы и Эвенкии с СЖД получены идентичные данные о частоте патологии органов пищеварения среди родственников.

В структуре патологии желудочно-кишечного тракта у родственников школьников монголоидных групп с СЖД также преобладали заболевания желудка: у тувинцев в 47,3 % случаев и в 33,2 % случаев у детей без диспепсии, у эвенков показатели составляли соответственно 65,7 и 40,0 % случаев.

Следует отметить, что отягощенный семейный анамнез по патологии желудка чаще всего имели школьники с СЖД обеих

этнических групп Эвенкии, чем дети других регионов.

Тувинцы и европеоиды Тывы с СЖД сведения об отягощенном семейном анамнезе по всем рассматриваемым нозологическим формам патологии желудочно-кишечного тракта имели одинаково часто ( $p > 0,05$ ). Между обеими этническими группами Эвенкии также не отмечено различий в частоте форм патологии системы пищеварения у родственников детей с СЖД.

Отягощенный семейный анамнез по патологии печени и желчевыводящей системы школьники всех групп имели реже, чем патологию желудка, но показатели были выше у детей с СЖД. Заболевания гепатобилиарной системы среди родственников школьников тувинцев с СЖД отмечены в 23,0 % случаев и в 11,3 % случаев у детей без диспепсии; у эвенков в 34,3 и в 6,7 % случаев соответственно. У европеоидов Тывы эти показатели соответственно составили 32,6 и 13,9 %, у европеоидов Эвенкии – 28,9 и 12,3 % и у детей Заполярья – 25,1 и 17,1 %.

Патология поджелудочной железы в структуре гастроэнтерологических заболеваний у родственников детей всех групп встречалась нечасто. Сведения о панкреатической патологии у родственников детей с СЖД отмечены чаще в анамнестических данных у эвенков и европеоидов Севера (Эвенкия, Заполярье). У эвенков патология поджелудочной железы у родственников отмечена в 17,1 % случаев и не выявлена у детей без диспепсии, и соответственно в 8,7 и в 2,1 % случаев у детей пришлого населения Эвенкии, и у детей Заполярья в 7,3 и 1,4 % случаев. У европеоидов Тывы значимых различий в частоте патологии поджелудочной железы среди родственников детей с СЖД и без диспепсии выявлено не было. Можно предположить, что на Севере функциональная деятельность организма требует более высокой функциональной активности желудочно-кишечного тракта, при этом у лиц со сниженными компенсаторными возможностями (носящими семейный и, возможно, генетический характер) создаются большие возможности для развития функционального срыва, при этом в патологический процесс вовлекается

большее количество органов и систем. Наряду с этим в жизнеобеспечении детей Эвенкии произошли такие негативные изменения, что полученные нами данные не позволяют говорить о большей их адаптированности к проживанию в экологических условиях региона. Очевидно, сформировавшийся новый уклад жизни (и в первую очередь изменения в характере питания) коренного населения не соответствует генотипически сформированному своеобразию потребности организма в белке. Считается, что обеспечение физиологического уровня функциональных систем (в том числе и пищеварения) не только пластических, но и энергетических процессов исторически построено на использовании повышенного количества животного белка [12].

В структуре патологии желудка у родственников детей с СЖД во всех группах преобладающей формой был гастрит. У европеоидов Эвенкии гастрит у родственников отмечен у 35,8 % детей с СЖД и у 22,6 % детей без диспепсии, у европеоидов Тывы показатели составили соответственно 34,8 и 22,5 %, у школьников Заполярья 33,6 и 19,7 % (табл. 1). У детей монголоидных групп сведения о наличии гастрита у родственников имелись в 47,3 % случаев у тувинцев с СЖД и в 26,0 % случаев без диспепсии; у эвенков эти показатели составили соответственно 42,9 и 33,3 % (табл. 2). У школьников европеоидных групп с СЖД среди родственников чаще имелись сведения о наличии язвенной болезни. Однако роль семейной отягощенности по ЯБ ДПК и ЯБ Ж на риск формирования СЖД у школьников была неравнозначной. Язвенная болезнь ДПК у родственников оказывала меньшее влияние на риск формирования СЖД у детей. Европеоиды Тывы и Эвенкии с СЖД не имели различий в сведениях о ЯБ ДПК у родственников по сравнению с детьми без диспепсии. Исключение составили школьники Заполярья с СЖД, у которых получены значимо высокие показатели наличия ЯБ ДПК у родственников: в 10,5 % случаев у детей с СЖД и в 4,1 % случаев у детей без диспепсии. Однако различие было обусловлено не увеличением среди родственников больных ЯБ ДПК у детей с СЖД по сравнению с детьми других

Таблица 1. Характеристика патологии желудка у родственников школьников европеоидов с СЖД

Дети	Группы	n	Гастрит	ЯБ Ж	ЯБ ДПК	Всего ЯБ	Рак желудка
			Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)
Европеоиды ЭАО	Без СЖД	236	53 (22,5)	36 (15,3)	27 (11,4)	53 (22,5)	10 (4,2)
	С СЖД	159	57 (35,8)	36 (22,6)	18 (11,3)	50 (31,4)	14 (8,8)
Европеоиды Тывы	Без СЖД	187	42 (22,5)	13 (7,0)	11 (5,9)	21 (11,2)	8 (4,3)
	С СЖД	89	31 (34,8)	17 (19,5)	8 (5,1)	21 (23,6)	9 (10,3)
Европеоиды г. Игарка	Без СЖД	533	105 (19,7)	42 (7,9)	22 (4,1)	58 (10,9)	16 (3,0)
	С СЖД	268	92 (33,6)	26 (9,7)	28 (10,5)	44 (16,4)	17 (6,3)
	p 1-2		= 0,0036	= 0,0622		= 0,0460	= 0,0624
	p 3-4		= 0,0294	= 0,0024		= 0,0075	
	p 5-6		< 0,0001		= 0,0004	= 0,0266	= 0,0057
	p 1-3			= 0,0081	= 0,0471	= 0,0025	
	p 1-5			< 0,0001	= 0,0001	< 0,0001	
	p 2-6			= 0,0003		= 0,0003	
	p 4-6			= 0,0204			

Таблица 2. Характеристика патологии желудка у родственников школьников монголоидов с СЖД

Дети	Группы	n	Гастрит	ЯБ Ж	ЯБ ДПК	Всего ЯБ	Рак желудка
			Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)
Эвенки	Без СЖД	30	10 (33,3)	1 (3,3)	1 (3,3)	2 (6,6)	2 (6,6)
	С СЖД	35	15 (42,9)	11 (31,4)	4 (11,4)	12 (34,3)	6 (17,1)
Тувинцы	Без СЖД	246	64 (26,0)	8 (3,3)	6 (2,4)	14 (5,7)	9 (3,7)
	С СЖД	74	35 (47,3)	6 (8,1)	3 (4,1)	8 (10,8)	9 (12,2)
	p 1-2			= 0,0036		= 0,0135	
	p 3-4		= 0,0005				= 0,0126
	p 2-4			= 0,0044		= 0,0071	

регионов, а более низким их наличием среди детей без СЖД. Известно, что чем севернее территория проживания населения, тем выше функциональный уровень физиологических систем организма, в том числе и уровень кислотообразования в желудке, поэтому существует повышенный риск формирования ЯБ ДПК у определенной категории лиц. Язвенная болезнь ДПК относится к кислотозависимым заболеваниям, при этом кислотность желудочного сока – генетически детерминированное состояние. Между с тем, даже при более высокой функциональной активности кислотообразования у жителей Заполярья, питание с большим потреблением рыбных продуктов позволяет у большинства жителей поддерживать защитный барьер на более высоком уровне, в том числе обеспечивать течение физиологических, регенераторных процессов в слизистой оболочке желудка дос-

таточным количеством пластического материала.

В то время как европеоиды Тывы и Эвенки с СЖД имели большее неблагополучие семейного анамнеза по ЯБ Ж, у детей Заполярья данная закономерность не прослеживалась.

У детей монголоидных групп с СЖД также отмечено большее неблагополучие семейного анамнеза по ЯБ Ж. Важно, что наличие ЯБ Ж у родственников у детей с СЖД было более значимым среди монголоидных групп северной популяции – эвенков; среди европеоидных групп – для европеоидов Тывы и Эвенки относительно детей Заполярья ( $p = 0,0208$ ,  $p = 0,0003$ ). Показатели семейной отягощенности по ЯБ Ж у детей монголоидных и европеоидных групп с СЖД, проживающих на единой территории, различий не имели.

Разница в распространенности ЯБ Ж и ЯБ ДПК среди родственников детей

с СЖД в изучаемых группах и в целом в популяциях в определенной мере подтверждают концепцию многих авторов, которые усматривают дистропию этих заболеваний. Наши результаты указывают на различия уровня их влияния на риск формирования СЖД у детей. Кроме того, данные являются косвенным свидетельством территориальных и этнических особенностей течения патологического процесса, лежащего в основе формирования СЖД у школьников. При этом, несомненно, в процессе формирования и ЯБ Ж и ЯБ ДПК существует единое патогенетическое звено: несоответствие взаимоотношения защитных и агрессивных факторов в желудке.

У детей с синдромом желудочной диспепсии во всех изучаемых группах отмечена выраженная тенденция в увеличении частоты неблагоприятия семейного анамнеза по онкологической патологии желудка. У детей коренных жителей Тывы с СЖД этот показатель был статистически значим ( $p = 0,0126$ ). Кроме того, статистически значимые различия показателей отягощенного семейного анамнеза у детей с СЖД по сравнению с детьми без синдрома диспепсии получены у школьников Заполярья. Притом что в целом показатели онкопатологии желудка среди родственников тувинцев и у европеоидов Заполярья не превышали данные, полученные в других группах. Очевидно, существует категория больных с предрасположенностью к онкопатологии, с особенностями морфофункционального течения патологического процесса в СОЖ. При этом риск формирования СЖД у школьников с отягощенным семейным анамнезом по раку желудка повышен.

Суммируя полученные данные о семейной предрасположенности к наиболее тяжелым формам патологии желудка, следует отметить, что у школьников всех групп просматривалась связь формирования у них СЖД с наличием ЯБ Ж и рака желудка у родственников. Этот результат в определенной мере согласуется с данными литературы, где имеются предположения о существовании между этими заболеваниями синтропии [5]. Патогенетической основой формирования этих заболеваний большинство исследователей рассматривают дистрофические процессы в СОЖ. Вследствие

этого не исключено, что основу формирования и СЖД также определяют эти процессы.

### Заключение

Таким образом, отягощенный семейный анамнез по патологии желудочно-кишечного тракта у школьников Восточной Сибири и Севера является существенным фактором риска формирования СЖД независимо от этнической принадлежности и территории проживания детей. Наиболее высокий риск формирования СЖД существует у школьников при наличии заболеваний желудка у родственников.

Отмечена неоднозначная роль в риске формирования СЖД в зависимости от нозологических форм патологии желудка у родственников. Семейная отягощенность по большинству нозологических форм патологии желудочно-кишечного тракта представляет наибольший риск формирования СЖД для детей северных территорий. Влияние северных экологических условий выявляет лица с генотипически сниженными компенсаторными возможностями системы пищеварения, что проявляется у них в повышенном риске формирования СЖД. Существуют этнические различия в значимости влияния семейной предрасположенности по патологии желудочно-кишечного тракта и ее нозологическим формам на процесс формирования СЖД у школьников.

### Список литературы

1. *The effect of 2-gram versus 1-gram concentration controlled mycophenolate mofetil on renal transplant outcomes using sirolimus-based calcineurin inhibitor drug-free immunosuppression* / S. M. Flechner, J. Feng, B. Mastroianni et al. // *Transplantation*. 2005. Vol. 79, № 8. P. 926–934.
2. *Family treatment of symptomatic children with Helicobacter pylori infection* / G. Oderda, A. Ponzetto, M. Boero et al. // *Ital. J. Gastroenterol. Hepatol.* 1997. Vol. 29, № 6. P. 509–514.
3. *Clinical and pathophysiological characteristics of acute-onset functional dyspepsia* / J. Tack, I. Demedts, G. Dehondt et al. // *Gastroenterology*. 2002. Vol. 122, № 7. P. 1738–1747.
4. *Оценка* вариабельности кардиоритма у работников промышленных предприятий

г. Мирного Республики Саха (Якутия) / Ю. А. Николаев, И. М. Митрофанов, И. Ю. Кузнецова и др. // Север – человек: Проблемы здоровья: Сб. тр. Красноярск, 2001. С. 107–108.

5. *Остроумов А. А.* Клинические лекции. М., 1985. С. 306.

6. *Пузырев В. П.* Народности Севера: генетические аспекты здоровья (концепция развития). Томск, 1988.

7. *Реброва О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М., 2003.

8. *Селиверстова Е. В. и др.* Частота встречаемости клинических проявлений гастроэнтерологической патологии у больных сахарным диабетом / Е. В. Селиверстова, В. В. Цуканов, С. А. Догадин // Клинико-эпидемиологические и этноэкологические

проблемы заболеваний органов пищеварения: Тез. докл. Абакан, 2002. С. 188.

9. *Фролькис А. В.* Заболевания желудочно-кишечного тракта и наследственность. СПб., 1995.

10. *Современные* взгляды на народную медицину Севера / В. И. Хаснулин, В. Д. Вильгельм, Г. А. Скосырева и др. Новосибирск, 1999.

11. *Цуканов В. В. и др.* Эпидемиология язвенной болезни / В. В. Цуканов, О. В. Штыгашева, С. В. Баркалов. Красноярск, 2004.

12. *Шентулин А. А.* Современные представления о патогенезе, диагностике и лечении синдрома функциональной диспепсии // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2003. № 1. С. 19–25.

*Материал поступил в редколлегию 30.03.2006*

T. V. Polivanova

#### **The role of family predisposition in the formation of stomach dyspepsia syndrome in eastern siberia and north schoolchildren**

In the article we show the results of one-time cross section research on the influence of family predisposition to gastrointestinal tract pathology upon the risk of the formation of stomach dyspepsia syndrome in schoolchildren of different ethnic groups of the Eastern Siberia and the North. We took into account climatic and geographical peculiarities of the region. Schoolchildren were represented by 3 Europoid (Tyva, Evenkia, Circumpolar area) and 2 Mongoloid (the Tyvins and the Evenks) groups, the last living in their historical territories. We marked different level of the influence of family predisposition upon the risk of stomach dyspepsia syndrome formation in schoolchildren. The meaning of the influence of family predisposition on the formation of pathology process depended on nosological form of pathology in their relatives. We found that the role of family predisposition in the formation of stomach dyspepsia syndrome in schoolchildren has ethnic and regional peculiarities.

*Keywords:* children, pathology, dyspepsia, family predisposition, ecology, ethnic groups.