

## **ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ХРОНИЗАЦИИ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ**

**Позднякова М.А.<sup>1</sup>, Спиридонова Е.Б.<sup>2</sup>, Семисынов С.О.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, e-mail: profmedcaf@nizhgma.ru;

<sup>2</sup>ГБУЗ НО «Нижегородская областная детская клиническая больница», 603136, г. Нижний Новгород, ул. Ванеева, д. 212, e-mail: info@nodkb.ru

---

Условия и образ жизни, а также медицинская активность подростков влияют на состояние их здоровья. Изучению взаимосвязи данных факторов у подростков, проживающих в сельской местности, было посвящено совместное исследование, проведенное на кафедре профилактической медицины ФПКВ ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России и ГБУЗ НО «Нижегородская областная детская клиническая больница». В ходе работы была дана корреляционная оценка взаимосвязи между субъективной самооценкой здоровья и ряда социально-гигиенических факторов, проведено ранжирование последних по информативной значимости. Были выявлены наиболее значимые факторы риска возникновения и хронизации гастроэнтерологической патологии. Полученные данные целесообразно использовать для планирования дальнейшего врачебного наблюдения пациентов, организации работы с семьей и школой, прежде всего, в области формирования здорового образа жизни и предотвращения распространения вредных привычек.

---

Ключевые слова: сельские подростки, гастроэнтерологическая патология, факторы риска, прогнозирование.

## **RISK FACTORS AND FORECASTING OF EMERGENCE AND SYNCHRONIZATION OF GASTROENTEROLOGICAL PATHOLOGY AT RURAL TEENAGERS**

**Pozdnyakova M.A.<sup>1</sup>, Spiridonova E.B.<sup>2</sup>, Semisynov S.O.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>«Nizhny Novgorod State Medical Academy» Ministry for Public Health of the Russian Federation, 603005, Nizhny Novgorod, Minin Sq 10/1, e-mail: profmedcaf@nizhgma.ru;

<sup>2</sup>State budgetary institution of health care of the Nizhny Novgorod Region «Nizhny Novgorod regional children's clinical hospital», 603136, Nizhny Novgorod, Vaneev St 211, e-mail: info@nodkb.ru

---

Conditions and way of life, and also medical activity of teenagers influence a condition of their health. At the teenagers living in rural areas the conducted research was devoted to studying of interrelation of these factors. During work it was revealed that the comparative characteristic of social and hygienic factors of an image and living conditions, an assessment of correlation interrelation between a subjective self-assessment of health and a number of the factors influencing it, their ranging on the informative importance depending on influence on formation of frequent incidence among the teenagers who are trained in working professions allows to reveal certain distinctions in distribution of factors on the importance. The most significant risk factors of emergence and synchronization of gastroenterological pathology were revealed. It is expedient to use the obtained data for planning of further medical supervision of patients, the organizations of work with a family and school, first of all, in the field of formation of a healthy lifestyle and prevention of distribution of addictions.

---

Keywords: rural teenagers, gastroenterological pathology, risk factors, forecasting.

Занимая особенную социальную нишу, подростки постоянно восполняют трудовые ресурсы в разных отраслях, составляя, таким образом, основу оборонного и кадрового потенциала страны. Однако значительная учебная нагрузка, зачастую сочетающаяся с работой, негативные изменения образа и условий жизни в связи с активным вступлением во взрослую жизнь, отражаются на их здоровье, в том числе и на формировании хронической патологии. Рост числа лиц с хронической гастроэнтерологической патологией среди молодежи, является серьезной медико-социальной проблемой, вызывая обоснованное беспокойство государства и общества, и требует осуществления комплекса целенаправленных профилактических и

лечебно-оздоровительных мероприятий.

В этой связи с помощью специально разработанной анкеты «Карта медико-социологического обследования семей подростков», авторами было проведено изучение условий и образа жизни 128 сельских подростков 15-17 лет, страдающих хроническим заболеванием органов пищеварения, и их семей (основная группа) в сравнении с сельскими подростками, не имеющими данной патологии (контрольная группа), подобранных по методу «копия – пара». В исследовании определялась зависимость развития инвалидизирующих последствий имеющихся заболеваний желудочно-кишечного тракта от образа и условий жизни, а также медицинской активности индивида. Разработанная анкета содержала 78 вопросов, касающихся пола, возраста, учебы, социальных условий жизни подростка и его семьи, организации быта и питания, досуга. Большое внимание уделялось наличию вредных привычек. Полученные данные были проанализированы с помощью статистической программы SPSS 12 с применением ряда методов описательной и аналитической статистики.

В результате были получены достоверные данные по 19 факторам, информационная значимость остальных признаков не регистрировалась.

Так, было установлено, что к здоровым и абсолютно здоровым себя отнесли 43,6% обследованных основной группы, частота встречаемости данной самооценки в контрольной группе составила 65,8% ( $p < 0,001$ ). Между тем, в основной группе были только дети 3-ей группы здоровья.

При изучении причин заболеваний, перенесенных респондентами за последний год, наследственный фактор как причина, был назван в 13,8% случаев у лиц основной группы, тогда как в контрольной – в 6,4% ( $p < 0,01$ ). На неблагоприятные условия обучения, как причину заболевания, указало 23,2% респондентов основной и 11,3% контрольной группы ( $p < 0,02$ ).

Более 1/3 опрошиваемых детей основной группы указали на употребление алкоголя чаще 1 раза в неделю (37,4% против 15,2%,  $p < 0,02$ ).

Четверть респондентов основной группы (25,8%) отмечали значительную степень утомления к концу учебного дня, тогда как в контрольной группе дали такой же ответ 14,6% молодых людей ( $p < 0,04$ ).

Как известно, питание является важнейшим фактором, определяющим состояние здоровья, функциональные возможности различных органов и систем, устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям среды обитания и высокую работоспособность.

Среди наиболее часто встречающихся нарушений питания современного человека, специалисты отмечают: несоблюдение режима питания и питьевого режима; несоблюдение

оптимальных соотношений между основными ингредиентами пищи; избыток рафинированных продуктов, простых углеводов, животных жиров; дефицит растительных масел, ненасыщенных жирных кислот и фосфолипидов, гетерополисахаридов и клетчатки, витаминов группы В, витаминов С, А, Е, серосодержащих аминокислот, молочнокислых бактерий, пребиотиков и пробиотиков; пищевых антиоксидантов; нарушения в количестве и соотношении поступающих с пищей минеральных элементов (железа, кальция, фосфора, йода, хрома, селена, меди, цинка и других) [4].

В большинстве общеобразовательных учреждений имеет место дефицит кисломолочных продуктов, натуральных соков, рыбы, мясных продуктов, сливочного масла, овощей, фруктов, яиц [1].

Результаты проведенного опроса показали, что лишь 15,6% подростков основной группы считали свое питание регулярным и сбалансированным, против 24,6% в контрольной группе ( $p < 0,04$ ).

Достоверные различия между группами были выявлены в вопросах, касающихся питания в учебном заведении. Респонденты контрольной группы чаще, чем респонденты основной группы, завтракали и обедали в учебном заведении (68,8% против 47,8%,  $p < 0,001$ ).

Мясные и рыбные продукты употреблялись подростками дома регулярно в 35,4% семей основной группы (50,7% – семей контрольной группы,  $p < 0,01$ ), часто (4 – 5 раз) – в 20,4% (34,0%), вообще не употреблялись – в 1,0% (0,7%).

Молоко и молочные продукты регулярно входили в пищевой рацион у 20,4% подростков основной группы (33,3% – контрольной,  $p < 0,01$ ), часто (4 – 5 раз) – в 36,1% (35,2%), вообще не употреблялись – в 4,6% (3,2%).

Фрукты и овощи употреблялись в пищу регулярно в 30,2% семей основной группы (32,2% – контрольной группы), часто (4 – 5 раз) – в 33,4% (38,3%), иногда (1 – 2 раза) – в 35,9% (28,7%,  $p < 0,01$ ), не употреблялись – в 0,5% (0,8%).

Крупяные, макаронные блюда и хлебобулочные изделия служили основой рациона и употреблялись ежедневно неоднократно в 63,1% семей основной группы (55,3% в контроле), 4 – 5 раз в неделю – в 35,2 (28,6%).

Жевательные резинки, газированные напитки, шоколад, кофе употребляли 78,6% детей основной группы, несмотря на запрет врачей и осознание их вредности для здоровья.

Как известно, одним из составляющих здоровья, наряду с физическим и социальным, является душевное благополучие [5]. В ходе исследования было установлено, что внутреннее психоэмоциональное напряжение испытывал каждый третий респондент основной группы – 32,0% против 22,4% в контрольной ( $p < 0,03$ ).

Сокращение продолжительности сна, так необходимого для восстановления

физической и умственной работоспособности, у большинства подростков является неизбежной ответной реакцией на значительные школьные перегрузки. В то же время, хроническое недосыпание может привести в конечном итоге к резкому снижению адаптационного потенциала, а в некоторых случаях – к срыву адаптации. Многочисленные факторы (информационные нагрузки, переутомления, тревоги, эмоции и т.д.) могут вызвать те или иные расстройства сна. В этой связи исследованием было установлено, что процесс засыпания значительно нарушался в период эмоциональных нагрузок (например во время экзаменационной сессии) у обучающихся основной группы в 21,7% случаев, в контрольной – в 12,5% ( $p < 0,03$ ). Аналогичной была картина в отношении ночных и ранних пробуждений, т.е. подростки основной группы обнаруживали существенно большую нервную лабильность.

Медицинская активность является важнейшим элементом образа жизни и оказывает доминирующее влияние на состояние здоровья [3]. Установлено, что обращаемость за медицинской помощью в случае болезни у молодежи основной группы, была существенно ниже и позже, чем в контрольной – 11,6% против 26,3% ( $p < 0,01$ ). Несомненно, подобный факт негативно отражался на эффективности лечения.

После выявления наиболее значимых и статистически достоверных факторов риска возникновения и хронизации гастроэнтерологической патологии среди сельских подростков были составлены таблицы индивидуального прогнозирования риска. Для расчета интегрированного влияния различных сочетаний факторов риска на возникновение и хронизацию гастроэнтерологической патологии у сельских подростков использовалась неоднородная последовательная процедура, основанная на вероятностном методе Байеса и вытекающем из него анализе Вальда [2].

Информативность каждого фактора определялась с помощью информационной меры Кульбака, прогностические коэффициенты рассчитывались по формуле, предложенной Гублером [2]. Каждому фактору был присвоен свой ранг в соответствии с его информативной значимостью (Таблица 1). Против каждой градации факторов указаны значения прогностических коэффициентов с учетом направленности влияния: знак «плюс» означает, что данная градация фактора оказывает благоприятное влияние, а знак «минус» свидетельствует о негативном воздействии.

**Таблица 1**

Прогнозирование риска возникновения и хронизации гастроэнтерологической патологии у сельских подростков

Факторы	Градации факторов	Прогностический коэффициент	Коэффициент информативности	Ранг фактора
---------	-------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------

1. Питание регулярное и сбалансированное	Да	-2,8	1,906	1
	Нет	+6,0		
2. Причина заболеваний, перенесенных за последний год, - наследственная предрасположенность	Да	-3,2	1,675	2
	Нет	+0,4		
3. Не занимаются регулярно спортом и физкультурой	Да	-1,8	1,213	3
	Нет	+6,0		
4. Всегда обращаются за медицинской помощью в случае болезни	Да	+2,0	1,112	4
	Нет	-0,5		
5. Употребление алкоголя чаще 1 раза в неделю	Да	-2,3	0,498	5
	Нет	+1,2		
6. Отсутствие летнего отдыха за городом прошедшим летом	Да	-1,9	0,478	6
	Нет	+1,7		
7. Продолжительность ночного сна меньше 7 часов	Да	-4,1	0,442	7
	Нет	+0,5		
8. Предпочитают пассивный отдых активному (просмотр ТВ, чтение книг, компьютер, игры)	Да	+2,4	0,301	8
	Нет	-0,5		
9. Нерегулярное пребывание на свежем воздухе	Да	-1,8	0,278	9
	Нет	+1,7		
10. Процесс засыпания нарушается в период нервно-эмоциональных нагрузок	Да	-2,8	0,261	10
	Нет	+1,9		
11. Начало курения в школе	Да	-4,8	0,246	11
	Нет	+0,3		
12. Табакокурение	Да	-1,5	0,238	12
	Нет	+0,9		
13. Члены семьи часто болеют ОРВИ	Да	-2,1	0,231	13
	Нет	+0,9		
14. Причина заболеваний, перенесенных за последний год. - неблагоприятные условия обучения	Да	-3,2	0,228	14
	Нет	+0,5		
15. Всегда следуют врачебным предписаниям в полном объеме	Да	+2,5	0,219	15
	Нет	-0,6		
16. В случае болезни занимаются самолечением	Да	-3,2	0,207	16
	Нет	+0,7		
17. Значительная степень утомления после учебного дня	Да	-2,1	0,191	17
	Нет	+0,5		
18. Часто испытывают внутреннее напряжение, раздражение, беспокойство, тревогу	Да	-2,1	0,156	18
	Нет	+1,5		
19. Число выкуриваемых сигарет в день больше 10 штук	Да	-2,8	0,121	19

Процедура индивидуального прогнозирования риска развития и хронизации гастроэнтерологической патологии заключается в простом арифметическом сложении значений прогностических коэффициентов соответствующих градаций факторов с учетом их математического знака.

В случае самого неблагоприятного сочетания факторов сумма прогностических коэффициентов равна (- 44,1); при самом благоприятном (+ 32,1); именно в пределах этих величин и находится диапазон возможного риска развития частых заболеваний. Если полученная сумма значений прогностических коэффициентов окажется в диапазоне от (+6) до (+32,1), то такой молодой человек будет иметь низкую степень риска развития частых заболеваний; от (- 5,9) до (+5,9) – умеренную; от (- 6) до (-44,6) – высокую степень риска.

Таким образом, сравнительная характеристика социально-гигиенических факторов образа и условий жизни, оценка корреляционной взаимосвязи между субъективной самооценкой здоровья и ряда влияющих на нее факторов, позволило выявить наиболее значимые факторы риска возникновения и хронизации гастроэнтерологической патологии, а также распределить их по значимости.

Применение в практической плоскости данный подход может получить в детских территориальных поликлиниках при проведении плановой диспансеризации, либо в случае обращения к участковому врачу за медицинской помощью. Здесь целесообразно использовать разработанный метод автоматизированного (компьютерного) скрининга, с последующим использованием рассмотренных выше прогностических таблиц риска.

Полученные сведения целесообразно использовать для планирования дальнейшего врачебного наблюдения пациентов, организации работы с семьей и школой, прежде всего, в области формирования здорового образа жизни и предотвращения распространения вредных привычек, формированию устойчивых стереотипов безопасного поведения в отношении табака, алкоголя, психоактивных веществ.

### Список литературы

1. Ахмадуллина Х.М. К вопросу об удовлетворенности качеством школьного питания: глазами родителей учащихся. [Электронный ресурс] / Ахмадуллина, Х.М. Ахмадуллин У.З., Зулькарнаева А.Т. // Современные проблемы науки и образования. – 2014. - №6 (21.01.2015) – URL:<http://www.science-education.ru/120-17002> (дата обращения: 08.09.2015).
2. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. - Л: Медицина. – 1978. – С. 135-150.
3. Молодцов С.А. Научное обоснование стратегии охраны здоровья сельского населения (Комплексное медико-социальное исследование): Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2009. – 376 с.
4. Приказ МЗ РФ от 17.09.98 г. №274 «О Концепции государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2005 года».
5. Секач М.Ф. Психология здоровья: Учебное пособие для высшей школы. – М:

Академический Проект, 2003. – 192 с.

**Рецензенты:**

Поздеева Т.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой Экономики, менеджмента и медицинского права ГБОУ ВПО «НижГМА Минздрава России», г. Нижний Новгород;

Лазарев В.Н., д.м.н., профессор кафедры Профилактической медицины ФПКВ ГБОУ ВПО «НижГМА Минздрава России», г. Нижний Новгород.