

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
КРЫМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ.С.И.ГЕОРГИЕВСКОГО

**ПРОБЛЕМЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК И  
ПРАКТИЧЕСКОГО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

ТРУДЫ КРЫМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
ИМ. С.И.ГЕОРГИЕВСКОГО

2007, ТОМ 143, часть I

Издается с 1935 г.

Симферополь  
Издательский центр КГМУ  
2007

## ВЗАИМОСВЯЗИ АЛИМЕНТАРНЫХ И МИКРОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ С ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Л. Д. Коровина, Т. Н. Запорожец, В. К. Козакевич, Н. В. Литвиненко, А. П. Павленко, Е. Б. Козакевич

Отдел ТСО, каф. нормальной физиологии, каф. пропедевтики детских болезней, Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава.

### INTERRELATIONS OF ALIMENTARY AND MICROSOCIAL FACTORS WITH ADOLESCENT'S AND YOUTH'S MORBIDITY

L. D. Korovina, T. N. Zaporozhets, N. V. Litvinenko

#### SUMMARY

In different age groups morbidity essentially depends on microsocial factors, nutritional and behavioral habits, preceding level of morbidity, but the significance of these factors varies with age. For the girls unbalance of a nutrition and reduced physical activity are more expressed in comparison with the young men. The observable gender morbidity differences, probably, are connected with differences in the indicated factors and with a different level of health generated in childhood and adolescent age.

### ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ АЛІМЕНТАРНИХ ТА МІКРОСОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАНІСТЮ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

Л. Д. Коровіна, Т. М. Запорожець, В. К. Козакевич, Н. В. Литвиненко, Г. П. Павленко, О. Б. Козакевич

#### РЕЗЮМЕ

В різних вікових групах захворюваність істотно залежить від мікросоціальних чинників, аліментарних і поведінкових звичок, від попереднього рівня захворюваності, але значимість чинників змінюється з віком. У дівчат з'являються більш виражені, порівняно з хлопцями, дисбаланс харчування і знижена фізична активність. Міжстатеві відмінності в захворюваності, імовірно, пов'язані як із відмінностями в указаних чинниках, так і з різним рівнем здоров'я, сформованим ще в дитинстві та підлітковому віці.

**Ключові слова:** захворюваність, фактори ризику, підлітки, студенти.

Работа выполнена в рамках НИР "Значення імунних, вільнорадикальних та гемокоагулюючих механізмів у патогенезі захворювань органів дихання у дітей, яким проводилась штучна вентиляція легень. Розробка методів патогенетичної корекції виявлених змін з послідуєчим дослідженням захворюваності, фізичного та нервово-психічного розвитку дітей", № гос. регистрации 0195У02613 и «Ранняя клиничко-лабораторная диагностика, особенности патогенеза и разработка методов лечения и профилактики дисциркуляторной энцефалопатии у больных с гипертонической болезнью, развившейся после влияния малых доз ионизирующего облучения с учетом отдельных генетических факторов», № гос. регистрации 0101U005504.

В связи с наблюдающимися в последнее время ухудшением демографических показателей и экономическими проблемами особенно важной задачей является сохранение здоровья молодежи. Известно, что в последние годы наблюдается снижение уровня здоровья детей, подростков и молодежи, что в последствии неблагоприятно сказывается как на профессиональной деятельности, так и на репродуктивной функции. Для предупреждения этого необходимо выявлять и контролировать факторы риска нарушения состояния здоровья. Имеются данные о белково-энергетической недостаточности, наблюдающейся у

студентов [2], об эффективности питательной поддержки при респираторных заболеваниях [3], о связи резистентности с уровнем физической активности [1].

Анализ корреляций, как парных, так и множественных, несмотря на неточность его количественных параметров, обусловленную нелинейностью большинства реальных зависимостей, позволяет выявить наличие сложных взаимосвязей и оценить их относительную значимость. Важную информацию можно получить, анализируя влияния разных групп независимых показателей на изучаемую характеристику объекта. Преимуществом данного вида анализа является возможность исключить связи, обусловленные влиянием одного фактора на 2 или более разных показателей, что обуславливает парную корреляцию между ними даже при отсутствии непосредственной связи.

Целью данной работы является выявление связей алиментарных и микросоциальных факторов, приводящих к снижению резистентности и росту заболеваемости подростков и студентов.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью оценки влияния на состояние здоровья различных факторов было проведено анкетирование студентов медицинской академии и обследование детей 12-14 лет. По результатам опроса и обследования оценивали заболеваемость с впервые установ-

ленным диагнозом, патологическую пораженность и распространенность заболеваний, выясняли микросоциальные факторы и особенности питания. Провели вариационную статистику и корреляционный анализ. Межгрупповые различия оценивали как с помощью критерия Стьюдента (показатель погрешности  $p$ ), так и с помощью критерия U Манна-Уитни (показатель погрешности  $p_U$ ) для непараметрических данных, определяли параметрический коэффициент корреляции  $r$  Пирсона и непараметрический коэффициент корреляции  $r$  Кендалла. В ряде случаев проводили множественный корреляционный анализ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди детей (средний возраст –  $12,9 \pm 0,4$  года, 500 чел.) в 1999 г. патологическая пораженность составила  $0,89 \pm 0,04$ , заболеваемость с впервые установленным диагнозом –  $0,75 \pm 0,04$ , распространенность заболеваний –  $1,53 \pm 0,06$ . Средний возраст опрошенных студентов (142 чел.) составил  $18,8 \pm 0,2$  года. В целом среди опрошенных патологическая пораженность составила  $1,62 \pm 0,16$ , заболеваемость с впервые установленным диагнозом –  $1,76 \pm 0,23$ , распространенность заболеваний –  $3,25 \pm 0,31$ . Таким образом, заболеваемость студентов существенно выше по сравнению с подростками, обучающимися в общеобразовательных школах.

Наблюдались межполовые различия в патологической пораженности (у юношей  $1,1 \pm 0,2$  нозологических единиц, у девушек  $1,9 \pm 0,2$ ,  $p_U < 0,05$ ), в заболеваемости с впервые установленным диагнозом (у юношей  $1,2 \pm 0,4$ , у девушек  $2,0 \pm 0,3$ ,  $p_U < 0,002$ ) и в распространенности заболеваний (у юношей  $2,3 \pm 0,5$ , у девушек  $3,7 \pm 0,4$ ,  $p_U < 0,002$ ), что, возможно, объясняется различиями в рационе и образе жизни. Так, частота занятий спортом у девушек была в 2,6 раза ниже ( $p_U < 0,001$ ), суммарное потребление жиров – в 2 раза ниже ( $p_U < 0,001$ ), уровень заболеваемости в детстве, как острой, так и хронической – в 1,7 раза выше ( $p_U < 0,05$ ).

Среди юношей нулевая заболеваемость с впервые установленным диагнозом отмечалась у 60,0%, среди девушек – у 26,6% ( $p_U < 0,002$ ); нулевой уровень распространенности заболеваний у юношей отмечался в 35,0% случаев, у девушек – 8,5% ( $p_U < 0,002$ ), нулевая РЗ у юношей отмечалась в 43,9% случаев, у девушек – 27,7% ( $p_U < 0,05$ ).

У подростков межполовые различия менее выражены: выявляются только тестом Вальд-Вольфовича. Нулевая РЗ у 28,5% мальчиков и 23,6% девочек; нулевая ЗВУД у 54,9% мальчиков и 46,9% девочек; нулевая ПП у 37,8% мальчиков и 33,5% девочек ( $p_w < 0,001$ ,  $p_w > 0,05$ ,  $p_w < 0,05$  соответственно).

Выраженными были различия между юношами и девушками по хроническим заболеваниям, диагностированным в возрасте до 15 лет ( $1,1 \pm 0,2$  нозологических единиц у юношей,  $1,7 \pm 0,2$  – у девушек,

$p < 0,05$ ) и в респираторной заболеваемости ( $1,3 \pm 0,4$  нозологических единиц у юношей,  $1,8 \pm 0,2$  – у девушек,  $p_U < 0,02$ ), что согласуется с результатами исследований, проведенных с подростками. Следует отметить, что при проведении множественного корреляционного анализа заболеваемости существенными оказывались конкретные патогенетические признаки, а не фактор пола, который, что характерно, был связан с такими признаками, как тип питания и физической активности, которые, в свою очередь, влияли на заболеваемость.

В то же время у подростков микросоциальные различия между мальчиками и девочками были менее выражены: у девочек почти вдвое меньшая частота занятий спортом ( $p_U < 0,05$ ), на 31% чаще вредные привычки (курение) у родителей ( $p_U < 0,05$ ). Различий в характере питания не было выявлено.

При анализе парных корреляций в обеих возрастных группах обнаружены разнообразные связи заболеваемости с образом жизни и питания. Так, у детей ЗВУД наиболее значительно коррелировала с частотой курения родителей ( $r=0,30$ ,  $p_U < 0,001$ ), отрицательно коррелировала с гигиеническими условиями ( $r=-0,33$ ,  $p_U < 0,001$ ), систематичностью утренней зарядки ( $r=-0,31$ ,  $p_U < 0,001$ ), рациональностью питания ( $r=-0,32$ ,  $p_U < 0,001$ ), в т.ч. частотой употребления рыбы ( $r=-0,23$ ,  $p_U < 0,001$ ), мяса ( $r=-0,33$ ,  $p_U < 0,001$ ), овощей ( $r=-0,17$ ,  $p_U < 0,001$ ) и молочных продуктов ( $r=-0,15$ ,  $p_U < 0,001$ ).

У студентов ЗВУД наиболее значительно коррелировала из факторов в детстве с частотой употребления яиц ( $r=0,22$ ,  $p_U < 0,001$ ), отрицательно коррелировала с материальным статусом ( $r=-0,12$ ,  $p_U < 0,05$ ). В период опроса наблюдалась отрицательная корреляция с частотой употребления жирных сортов мяса ( $r=-0,13$ ,  $p < 0,05$ ), сала ( $r=-0,15$ ,  $p_U < 0,01$ ), зеленого лука ( $r=-0,19$ ,  $p_U < 0,002$ ), удовлетворенностью отношениями в семье ( $r=-0,13$ ,  $p < 0,05$ ), частотой физических упражнений ( $r=-0,12$ ,  $p_U < 0,05$ ) прямая – с уровнем заболеваемости в детстве ( $r=0,49$ ,  $p < 0,001$ ). Прямое влияние вредных привычек не прослеживалось, а выявлялось только при проведении анализа множественных корреляций.

Студенты, имевшие хроническую патологию, диагностированную более года назад, имели отличия и в заболеваемости за последний год, и в поведении от ровесников без такой патологии. Они больше времени проводили сидя ( $7,05 \pm 0,20$  ч против  $6,37 \pm 0,25$  ч,  $p < 0,05$ ), реже занимались спортом в настоящее время ( $1,3 \pm 0,2$  раз в неделю против  $2,1 \pm 0,3$  раз в неделю,  $p < 0,01$ ); все 100% имели нарушения сна, тогда как у остальных они наблюдались в 21% случаев ( $p_U < 0,001$ ); острые заболевания наблюдались у них в 1,8 раза чаще ( $p_U < 0,02$ ).

Множественная корреляционная зависимость заболеваемости с впервые установленным диагнозом ( $R=0,48$ ,  $p < 0,001$ ) включала такие показатели, как

количество нозологических единиц хронической патологии, зарегистрированных более года назад ( $\beta=0,29$ ), время просмотра телевизионных программ в детстве ( $\beta=0,26$ ), потребление спирта на единицу роста ( $\beta=0,21$ ).

Те, кто имел хронические заболевания, диагностированные за последний год, в возрасте до 15 лет указывали более низкий материальный статус семьи ( $r=-0,23$ ,  $p<0,001$ ), худшие санитарно-гигиенические условия ( $r=-0,24$ ,  $p<0,001$ ), реже употребляли жирные молочные продукты (сливочное масло, сметана) ( $r=-0,17$ ,  $p<0,005$ ). Эти условия в основном сохранялись и в настоящее время. У этих лиц отмечалась и более высокая респираторная заболеваемость ( $r=0,43$ ,  $p<0,001$ ).

У детей установлена множественная корреляционная зависимость заболеваемости с впервые установленным диагнозом ( $R=0,37$ ,  $p<0,001$ ) включала такие показатели, как гигиенические условия ( $\beta=-0,15$ ) и рациональность питания ( $\beta=-0,27$ ). распространенность заболеваний ( $R=0,44$ ,  $p<0,001$ ) связана также с гигиеническими условиями ( $\beta=-0,26$ ) и рациональностью питания ( $\beta=-0,25$ ), причем наибольшее значение в рационе имеет частота употребления рыбы ( $\beta=-0,16$ ).

## ВЫВОДЫ

1. Из результатов анализа данных следует, что в разных возрастных группах заболеваемость существенно зависит от социальных факторов, алиментарных и поведенческих привычек, от предшествующего уровня заболеваемости, но значимость факторов существенно изменяется с возрастом.

2. У девушек появляются более выраженный, по сравнению с юношами, дисбаланс питания и сниженная физическая активность.

3. Наблюдаемые межполовые различия в заболеваемости, вероятно, связаны как с наблюдающимися различиями в указанных факторах, так и с разным уровнем здоровья, сформированным еще в детстве и подростковом возрасте.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – Київ, 1998. – 243с.
2. Зубцов Ю.Н., Мрыхина Е.Б. Динамика антропометрических показателей пищевого статуса у молодых людей и пути его коррекции // Прогр. NutriPower: Матер. науч.-практ. конф., симп., конгр., 1996–1998. – М., 1998. – С. 161–162.
3. Schols A.M. Nutrition and respiratory disease / 11 Nutricia Symposium «Recent Developments in Clinical Nutrition», Sesldon Park near London, 4–6 May, 2000. – W.J. Clin. Nutr. 2001. – 20, прил. 1. – С.173–179.