

пяти логическим типам для здоровья и болезни. К сожалению, эти данные не удовлетворяют условиям для корректного применения критерия хи-квадрат, поскольку в обоих случаях (здоровье и болезнь) в таблицах сопряженности 2×5 количество клеток с ожидаемым значением < 5 сильно превышает минимально допустимое (20 %). И хотя мы не можем использовать хи-квадрат для выводов о значимости или незначимости различий между классами, интересно сравнить величины хи-квадрат для здоровья и болезни, чтобы количественно оценить степень возрастных различий для этих понятий. Для здоровья величина статистики $\chi^2 = 10,46$ почти в три раза превышает ее значение для болезни: $\chi^2 = 3,62$. Это свидетельствует, что в структуре типов определений для здоровья мы обнаруживаем более заметные изменения, чем для болезни. Этот факт, впрочем, не означает, что дети лучше рассуждают о здоровье, чем о болезни, как раз о болезнях дети уже в первом классе рассуждают с помощью более сложных определений (3 каузальных определения и 2 обобщающих).

Таблица 4
Распределение ответов по типам определений здоровья и болезни в I и III классах

Типы определений	Здоровье		Болезнь	
	I класс	III класс	I класс	III класс
Однопризнаковые (простые)	3	0	2	0
Перечислительные	11	15	11	16
Обобщающие (сложные)	1	6	2	1
Противопоставительные (сложные)	2	0	0	0
Каузальные (сложные)	0	2	3	6

В таблице 5 приведены частотные распределения детских ответов по категориям **однопризнаковых**,

перечислительных и сложных (остальные типы) определений в каждом классе для здоровья, болезни и суммарно. Статистический анализ возрастных изменений в структуре определений проводился с помощью непараметрического критерия Вилкоксона для зависимых выборок. Полученные значения статистики этого критерия (Z) приведены в табл. 6 (звездочки указывают на уровень значимости). Поскольку к третьему году обучения, согласно гипотезе, ожидалось увеличение сложных и уменьшение простых (однопризнаковых) определений и для здоровья, и для болезни, использовалась односторонняя проверка значимости возрастных изменений.

Из таблиц 5 и 6 следует, что от первого к третьему классу значимо изменяется **количество всех определений здоровья**. Простые (однопризнаковые) определения здоровья исчезают к третьему классу ($Z = -1,732; p \leq 0,05$), количество перечислительных ($Z = -2,000; p \leq 0,05$) и сложных определений возрастает ($Z = -1,890; p \leq 0,05$), причем последних в 2,5 раза.

Несколько иная картина получена для определений болезни. Однопризнаковые **определения болезни** также исчезают к третьему классу, а количество перечислительных определений возрастает. Среди сложных определений болезни в первом классе одно определение было содержательно неадекватно («был на севере и замерз»). Учитывая этот факт, можно констатировать почти двукратное увеличение сложных определений болезни к третьему классу. Однако только для перечислительных определений подтверждается значимость этих изменений ($Z = -2,236; p \leq 0,05$).

Суммарные показатели для определений здоровья и болезни (см. табл. 6) значимо изменяются от первого к третьему классу по всем трем категориям определений. Возрастает количество сложных определений ($Z = -1,933; p \leq 0,05$). Однопризнаковые определения исчезают ($Z = -2,236; p \leq 0,05$), количество перечислительных увеличивается в полтора раза ($Z = -3,000; p \leq 0,01$).

Таблица 5
Распределение ответов по трем типам сложности определений здоровья и болезни в I и III классах

Категории определений	Здоровье		Болезнь		В сумме	
	I класс	III класс	I класс	III класс	I класс	III класс
Однопризнаковые	3	0	2	0	5	0
Перечислительные	11	15	11	16	22	31
Сложные	3	8	5	7	8	15

Таблица 6
Статистическая проверка значимости возрастных изменений в частотах трех типов определений (критерий Вилкоксона)

Категории определений	Здоровье	Болезнь	В сумме
Однопризнаковые	-1,732*	-1,414	-2,236*
Перечислительные	-2,000*	-2,236*	-3,000**
Сложные	-1,890*	-0,816	-1,933*

* — различие значимо на уровне 0,05;

** — различие значимо на уровне 0,01.

Обсуждение

В результате проведенного анализа полученных данных можно сделать ряд выводов.

Во-первых, разработанный метод анализа определительных ответов детей для понятий здоровья и болезни оказался достаточно чувствительным к возрастным изменениям и позволяет провести сравнительный анализ представлений о здоровье и болезни.

Во-вторых, при межвозрастном сравнении частот указываемых детьми признаков «болезни» выявлено значимое (или маргинальное) увеличение в категориях «соматические болезни», «деятельность» и «этиология» при одновременном значимом снижении тавтологий.

В-третьих, для определений «здоровья» статистически значимо увеличение использования только этиологических признаков; достаточно резкое снижение частот обнаруживается в категориях «симптоматика» (почти на 20 %) и «тавтология» (с 12,5 до 1,7 %, т. е. почти в 7 раз).

В-четвертых, сравнительный анализ структуры определений обнаружил, что дети уже в первом классе для определения болезни и здоровья используют несколько признаков, при этом среди определений болезни чаще, чем при определении здоровья, встречаются сложные определения.

Наконец, при суммарном межвозрастном анализе определений здоровья и болезни установлено значимое уменьшение однопризнаковых и возрастание перечислительных и сложных определений.

В целом предполагавшееся концептуальное изменение подтверждается как при отдельном анализе определений здоровья, так и при общем анализе определений здоровья и болезни. Вместе с тем создается впечатление, что мышление детей о явлениях болезни в первом классе находится на более высоком уровне, чем мышление о здоровье, а в третьем классе эти различия нивелируются. Здоровье, по-видимому, является более абстрактной категорией по сравнению с болезнью. Именно переживание болезни имеет более явное чувственное и эмоциональное содержание, которое позволяет ребенку осознавать свой опыт и приобретать новые знания, а также способствует формированию понятия о здоровье и осознанного позитивного отношения к нему.

Тем не менее необходимо признать, что в младшем школьном возрасте заметные изменения наблюдаются в понимании не только здоровья, но и болезни. По результатам настоящего исследования, к третьему классу исчезают тавтологические ответы о болезни (присутствовавшие в первом классе у пятой части детей), происходит значимое уменьше-

ние признаков в феноменологической категории «соматические болезни» (в 4 раза), а также заметно возрастает количество признаков в категориях «деятельность» и «этиология». Это означает, что в мышлении третьеклассников происходит концептуальный сдвиг с семиотического (симптоматологического, феноменологического) понимания болезни к нозологическому (причинно-следственному, этиологическому). Все вместе это указывает на то, что у третьеклассников, по-видимому, появляются когнитивные средства, дающие возможность осознания и рефлексии собственного опыта болезни и возможность более сложного и содержательного его объяснения.

Сделанные выводы отличаются от того вывода, к которому приходят авторы упоминавшегося во введении исследования определений здоровья американскими детьми младшего школьного возраста (в нем главный концептуальный сдвиг сформулирован как переход от неповеденческих концепций здоровья к поведенческим) [19]. Сами авторы также обратили внимание, что этот вывод не совпадает с результатами ряда предыдущих исследований, равно как и тот факт, что болезнь в представлениях современных американских детей не занимает центрального положения, какое фиксировалось в более ранних исследованиях. Эти расхождения авторы объясняют социокультурными факторами, т. е. изменениями в представлениях о здоровье и болезни в американском обществе. Однако, на наш взгляд, еще одной, если не главной, причиной могло быть различие в методиках опроса детей. Авторы рассматриваемого исследования проводили беседу с детьми о здоровье и болезни на основе предварительно выполненных детьми рисунков здорового и нездорового человека. Вполне вероятно, что подобная методика заведомо ограничивала множество учитываемых детьми признаков прежде всего теми, которые легко можно изобразить в рисунке. Отсюда и возникло преобладание у более младших детей таких признаков, как эмоциональные состояния и внешний вид, а у более старших — поведенческие признаки (питание, курение, наркотики, физические упражнения). Ребенку довольно сложно изобразить такие нередко встречающиеся в нашем исследовании причинные объяснения болезни, как, к примеру, наказание за плохое поведение или попадание микробов в нос.

Описанные здесь данные непосредственно не касались представлений детей о причинах здоровья и болезней, содержания объяснений и предсказаний этих явлений. В рамках проводившегося нами лонгитюда осуществлялось дополнительное исследование этого вопроса, результатам которого будет посвящена отдельная публикация.

Литература

1. *Арина Г.А., Николаева В.В.* Психология телесности: методологические принципы и этапы клинико-психологического анализа // Психология телесности: между душой и телом. М., 2007.
2. *Выготский Л.С.* Мышление и речь. Психологические исследования / Под ред. и со вступ. статьей В. Колбановского. М.; Л., 1934.
3. *Выготский Л.С.* Проблема обучения и умственного развития в младшем школьном возрасте // Избранные психологические исследования. М., 1956.
4. *Казанская К.О.* Лонгитюдное исследование представлений младших школьников об органах тела // Психологический журнал международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2011. № 2. <http://www.psyanima.ru/journal/2011/2/2011n2a4/2011n2a4.pdf>
5. *Ложкин Г.В., Рождественский А.Ю.* Феномен телесности в Я-структуре старшеклассников и содержании их жизненных проектов // Психологический журнал. 2004. Т. 25. № 2.
6. *Николаева В.В., Арина Г.А.* Принципы синдромного анализа в психологическом изучении телесности // I Международная конференция памяти А.Р. Лурии. М., 1998.
7. *Николаева В.В., Арина Г.А.* От традиционной психосоматики к психологии телесности // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1996. № 2.
8. *Николаева В.В., Арина Г.А.* Клинико-психологические проблемы психологии телесности // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 1.
9. *Обухова Л.Ф.* Возрастная психология. М., 2004.
10. *Тхостов А.Ш.* Психология телесности. М., 2002.
11. *Фуко М.* История сексуальности-III: Забота о себе. Киев; М., 1998.
12. *Чебаков Ю.В.* Психологические факторы регуляции телесных феноменов у больных сахарным диабетом типа 1 // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2006. № 1.
13. *Bartoszeck A.B., Machado D.Z., Amann-Gainotti M.* Graphic representation of organs and organ systems: psychological view and developmental patterns // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. 2011. Vol. 7 (1).
14. *Bibace R., Walsh M.E.* Development of children's concepts of illness // Pediatrics. 1980. Vol. 66.
15. *Boruchovitch E., Mednick B.R.* Cross-cultural differences in children's concepts of health and illness // Rev. Saúde Pública. Vol. 31. № 5. 1997. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000600002>.
16. *Carey S.* Conceptual Change in Childhood. Cambridge, 1985.
17. *Carey S.* Conceptual Differences Between Children and Adults // Mind & Language, 1988.
18. *Crider C.* Children's conceptions of the body interior // R. Bibace and M. Walsh (eds.). Children's Conceptions of Health, Illness and Bodily Functions. San Francisco, 1983.
19. *Daigle K., Hebert E., Humphries Ch.* Children's understanding of health and health-related behavior: the influence of age and information source // Education. 2007. Vol. 128. № 2.
20. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Naive Thinking About the Biological World. N. Y., 2002.
21. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Conception of the Biological World // Current Directions in Psychological Science. 2006.
22. *Inagaki K., Hatano G.* Conceptual Change in Naive Biology // International Handbook of Research on Conceptual Change / Ed. by Stella Vosniadou. N. Y., 2008.
23. International Handbook of Research on Conceptual Change / Ed. by S. Vosniadou. N. Y., 2008.
24. *Kalnins I., Love R.* Children's concepts of health and illness – and implications for health education : an overview // Health Educ. Q. 1982. Vol. 9. № 2–3.
25. *Keil F.C.* Concepts, Kinds and Cognitive Development. Cambridge, MA, 1989.
26. *Meadows S.* The child as thinker. L.; N. Y., 2006.
27. *Mobley C.E.* Assessment of health knowledge in preschoolers // Children's health care. 1996. Vol. 25. № 1.
28. *Natapoff J.N.* Children's views of health: a developmental study // Am. J. Public Health. 1978. Vol. 68.
29. *Natapoff J.N.* A developmental analysis of children's ideas of health // Health Educ. Q. 1982. Vol. 9. № 2–3.
30. *Olvera-Ezzell N.* et al. The development of health knowledge in low-income Mexican–American children // Child. development. 1994. Vol. 65.
31. *Paterson J., Moss-Morris M., Butler S.* The effect of illness experience and demographic factors on children's illness representations // Psychology of health. 1999. Vol. 14.
32. *Perrin E.C., Gerrity P.S.* There's a demon in your belly: Children's understanding of illness // Pediatrics. 1981. Vol. 67.

Conceptual Changes in Perceptions of Health and Illness in Primary School-Age Children

К.О. Kazanskaya

senior lecturer at the Chair of Psychology, Dubna International University of Nature, Society and Man

B.G. Meshcheryakov

PhD in Psychology, professor at the Chair of Psychology, Dubna International University of Nature, Society and Man

The paper presents results of a longitudinal study on the development of health and illness perceptions in primary school-age children ($N = 14$). As it was substantiated by Vygotsky, school education affects the development of child's spontaneous concepts. The authors thus regard 'health' and 'illness' as everyday concepts that children lack the opportunity to study at school. Accordingly the hypothesis was that the children's statements concerning their perceptions of health and illness become more rich and complex over the course of the first three years of study at school. The data was obtained through the clinical interviews, and each child's responses and arguments on health and illness issues were separately analysed, both qualitatively and quantitatively. The changes in the children's concepts of 'health' and 'illness' proved to be very different in their structure as well as in their content. For instance, in children of the first year of school thoughts on illnesses and illness were more elaborated than those of health, whereas in children of the third year such differences no longer existed. For primary school-age children 'health' as a category may be more abstract and less elaborated than 'illness'. The outcomes of the study are finally discussed within the context of the past and contemporary research on conceptual development.

Keywords: children's perceptions, illness, health, primary school-age children, conceptual development, longitudinal study.

References

1. Arina G.A., Nikolaeva V.V. Psihologiya telesnosti: metodologicheskie principy i etapy kliniko-psihologicheskogo analiza // Psihologiya telesnosti: mezhdushoi i telom. M., 2007.
2. Vygotskii L.S. Myshlenie i rech'. Psihologicheskie issledovaniya / Pod red. i so vstup. stat'ei V. Kolbanovskogo. M.; L., 1934.
3. Vygotskii L.S. Problema obucheniya i umstvennogo razvitiya v mladshem shkol'nom vozraste // Izbrannye psihologicheskie issledovaniya. M., 1956.
4. Kazanskaya K.O. Longitudynoe issledovanie predstavlenii mladshih shkol'nikov ob organah tela // Psihologicheskii zhurnal mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshestva i cheloveka "Dubna". 2011. № 2. <http://www.psyanima.ru/journal/2011/2/2011n2a4/2011n2a4.pdf>
5. Lozhkin G.V., Rozhdestvenskii A.Yu. Fenomen telesnosti v Ya-strukture starsheklassnikov i sodержanii ih zhiznennykh proektov // Psihologicheskii zhurnal. 2004. T. 25. № 2.
6. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Principy sindromnogo analiza v psihologicheskom izuchenii telesnosti // I Mezhdunarodnaya konferenciya pamyati A.R. Lurii. M., 1998.
7. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Ot traditsionnoi psihosomatiki k psihologii telesnosti // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya. 1996. № 2.
8. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Kliniko-psihologicheskie problemy psihologii telesnosti // Psihologicheskii zhurnal. 2003. T. 24. № 1.
9. Obuhova L.F. Vozrastnaya psihologiya. M., 2004.
10. Thostov A.Sh. Psihologiya telesnosti. M., 2002.
11. Fuko M. Istoriya seksual'nosti-III: Zabota o sebe. Kiev; M., 1998.
12. Chebakov Yu.V. Psihologicheskie faktory regulyatsii telesnykh fenomenov u bol'nykh saharnym diabetom tipa 1 // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya. 2006. № 1.
13. Bartoszeck A.B., Machado D.Z., Amann-Gainotti M. Graphic representation of organs and organ systems: psychological view and developmental patterns // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. 2011. Vol. 7 (1).
14. Bibace R., Walsh M.E. Development of children's concepts of illness // Pediatrics. 1980. Vol. 66.
15. Boruchovitch E., Mednick B.R. Cross-cultural differences in children's concepts of health and illness // Rev. Saúde Pública. Vol. 31. № 5. 1997. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000600002>.
16. Carey S. Conceptual Change in Childhood. Cambridge, 1985.
17. Carey S. Conceptual Differences Between Children and Adults // Mind & Language, 1988.
18. Crider C. Children's conceptions of the body interior // R. Bibace and M. Walsh (eds.). Children's Conceptions of Health, Illness and Bodily Functions. San Francisco, 1983.
19. Daigle K., Hebert E., Humphries Ch. Children's understanding of health and health-related behavior: the influence of age and information source // Education. 2007. Vol. 128. № 2.
20. Inagaki K., Hatano G. Young Children's Naive Thinking About the Biological World. N. Y., 2002.

21. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Conception of the Biological World // *Current Directions in Psychological Science*. 2006.

22. *Inagaki K., Hatano G.* Conceptual Change in Naive Biology // *International Handbook of Research on Conceptual Change* / Ed. by Stella Vosniadou. N. Y., 2008.

23. *International Handbook of Research on Conceptual Change* / Ed. by S. Vosniadou. N. Y., 2008.

24. *Kalnins I., Love R.* Children's concepts of health and illness – and implications for health education : an overview // *Health Educ. Q.* 1982. Vol. 9. № 2–3.

25. *Keil F.C.* Concepts, Kinds and Cognitive Development. Cambridge, MA, 1989.

26. *Meadows S.* The child as thinker. L.; N. Y., 2006.

27. *Mobley C.E.* Assessment of health knowledge in preschoolers // *Children's health care*. 1996. Vol. 25. № 1.

28. *Natapoff J.N.* Children's views of health: a developmental study // *Am. J. Public Health*. 1978. Vol. 68.

29. *Natapoff J.N.* A developmental analysis of children's ideas of health // *Health Educ. Q.* 1982. Vol. 9. № 2–3.

30. *Olvera-Ezzell N.* et al. The development of health knowledge in low-income Mexican–American children // *Child. development*. 1994. Vol. 65.

31. *Paterson J., Moss-Morris M., Butler S.* The effect of illness experience and demographic factors on children's illness representations // *Psychology of health*. 1999. Vol. 14.

32. *Perrin E.C., Gerrity P.S.* There's a demon in your belly: Children's understanding of illness // *Pediatrics*. 1981. Vol. 67.