

УДК 616 -009.7

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОРСАЛГИЙ У ШКОЛЬНИКОВ СИБИРСКОГО РЕГИОНА

<sup>1,2</sup>Эверт Л.С., <sup>3</sup>Реушева С.В., <sup>1</sup>Терещенко С.Ю., <sup>1</sup>Пуликов А.С., <sup>4</sup>Паничева Е.С.

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»,  
Красноярск, e-mail: [imprn@imprn.ru](mailto:imprn@imprn.ru);

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»  
Министерства образования и науки РФ, Абакан, e-mail: [mpsi.khsu@gmail.com](mailto:mpsi.khsu@gmail.com);

<sup>3</sup>КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 им. И.С. Берзона»,  
Красноярск, e-mail: [gkb20@mail.ru](mailto:gkb20@mail.ru);

<sup>4</sup>ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск, e-mail: [rektorkgmu@rambler.ru](mailto:rektorkgmu@rambler.ru)

Цель исследования – изучить распространенность и клинические особенности дорсалгий у школьников Сибирского региона (Красноярский край, Республика Хакасия). Объект исследования – учащиеся общеобразовательных школ 7–17 лет, мальчики и девочки ( $n = 1232$ ). Основная группа – школьники с дорсалгией в анамнезе ( $n = 654$ ), группа сравнения – дети без дорсалгии ( $n = 578$ ). Методы исследования – скрининговое анкетирование. Статистическая обработка проведена с использованием программного обеспечения «Statistica 5.5 for Windows». Качественные (бинарные) признаки представлены в виде процентной доли (P, %). Значимость различий в сравниваемых группах оценивалась по критерию  $\chi^2$  Пирсона. Результаты: Частота событий болей в спине составила 38,26% из числа всех обследованных детей. Установлено, что для школьников с дорсалгиями в сравнении с группой контроля в большей степени характерны рецидивирующие головные боли (50,99 и 30,43%,  $p < 0,0001$ ), рецидивирующие боли в животе (90,43 и 72,73%,  $p < 0,0001$ ), панические расстройства (26,48 и 13,39%,  $p < 0,0001$ ), головокружение (20,46 и 8,86%,  $p < 0,0001$ ). Заключение: дорсалгии значительно распространены среди детей и подростков Сибирского региона. У детей с дорсалгиями преобладают рецидивирующие болевые синдромы (цефалгии, абдоминальные боли), астеновегетативный синдром, головокружение, панические расстройства.

**Ключевые слова:** дети, боли, дорсалгии

## PREVALENCE AND SOME CLINICAL ASPECTS DORSALGIA SCHOOLCHILDREN SIBERIAN REGION

<sup>1,2</sup>Evert L.S., <sup>3</sup>Reusheva S.V., <sup>1</sup>Tereschenko S.Y., <sup>1</sup>Pulikov A.S., <sup>4</sup>Panicheva E.S.

<sup>1</sup>Federal State Scientific Institution «Scientific-Research Institute of Medical  
Problems of the North», Krasnoyarsk, e-mail: [imprn@imprn.ru](mailto:imprn@imprn.ru);

<sup>2</sup>Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Khakassia State University  
named after NF Katanov» Ministry of Education and Science, Abakan, e-mail: [mpsi.khsu@gmail.com](mailto:mpsi.khsu@gmail.com);

<sup>3</sup>Krasnoyarsk Interdistrict Clinical Hospital № 20 named I.S. Berzon, Krasnoyarsk,  
e-mail: [gkb20@mail.ru](mailto:gkb20@mail.ru);

<sup>4</sup>State Educational Institution of Higher Professional Education «Krasnoyarsk State Medical University  
named Professor V.F. Voyno-Yasenetsky» Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk,  
e-mail: [rektorkgmu@rambler.ru](mailto:rektorkgmu@rambler.ru)

The aim of the study – to investigate the prevalence and clinical features dorsalgia schoolchildren Siberia (Krasnoyarsk Territory, the Republic of Khakassia). The object of study – students of secondary schools of 7–17 years, boys and girls ( $n = 1232$ ). The core group – students with dorsalgia history ( $n = 654$ ), the comparison group – children without dorsalgia ( $n = 578$ ). Research methods – screening questionnaires. Statistical processing carried out with the use of software «Statistica 5.5 for Windows». Qualitative (binary) characteristics are presented as a percentage (P, %). The significance of differences in the two groups was assessed by the criterion  $\chi^2$  Pearson. Results: The frequency of events back pain totaled 38,26% of the number of all children surveyed. It is found that for pupils with dorsalgia compared with the control group are more common recurrent headaches (50,99 and 30,43%,  $p < 0,0001$ ), recurrent abdominal pain (90,43 and 72,73%,  $p < 0,0001$ ), panic disorder (26,48 and 13,39%,  $p < 0,0001$ ), dizziness (20,46 and 8,86%,  $p < 0,0001$ ). Conclusion: dorsalgia much common among children and adolescents in Siberia. In children with recurrent dorsalgia prevail pain syndromes (tsesfalgi, abdominal pain), asthenovegetative syndrome, dizziness, panic disorder.

**Keywords:** children, pain, dorsalgia

Боль в спине (дорсалгия) встречается примерно с одинаковой частотой в различных этнических популяциях, значительно снижая качество жизни и работоспособ-

ность взрослого населения. Боль в спине была определена в качестве едва ли не главной причины инвалидности и невыхода на рабочее место во всем мире. Данная про-

блема является актуальной не только для врачей неврологической практики, но и для других специальностей: ревматологов, ортопедов, нейрохирургов [14].

На сегодняшний день существуют данные, что причины болей в спине у взрослых формируются в детском возрасте. Конкретные причины боли в спине, такие как инфекции, опухоли, остеопороз, спондилоартропатии и травмы, на самом деле представляют собой меньшую часть этиологических факторов болевых синдромов. Наиболее часто боль в спине представляется как синдром с множественными причинами, его вызывающими, а не как конкретное заболевание.

До настоящего времени оптимальные рекомендации терапевтического подхода к боли в спине у детей не сформированы. Считается, что острая боль в спине часто заканчивается спонтанно, практически не зависимо от лечения, а подострые боли в спине являются промежуточным этапом к хронической боли, которая остается резистентной к большинству методов лечения. Трансформация острой боли в спине в хроническую боль в спине часто имеет ятрогенные причины, со значимыми психосоциальными факторами. Практика показывает, что если органические заболевания не выявляются, то боли в спине относятся к идиопатическим, они и составляют подавляющее большинство болевых симптомов. По данным Vigos et al. на них приходится более 80% случаев и только 0,2% составляют заболевания с конкретной причиной. До сих пор остается неясным: если пациент испытал боль в спине в детстве, насколько это связано с болью в спине в зрелом возрасте, так как предполагается, что дети, которые страдали от боли в спине, становятся взрослыми пациентами [1, 10, 11].

Целью нашего исследования являлось изучение неспецифических болей в спине у детей г. Красноярска (Красноярский край) и г. Абакана (Республика Хакасия) в возрасте 7–17 лет. В процессе работы проведено анкетирование 1232 детей в возрасте 7–17 лет. Диагнозы и выявленные синдромы уточняли в ходе клинико-функциональных методов исследования. В результате обследования органические причины болей были исключены. В работе использована рабочая классификация дорсалгий по МКБ-10 (M50–M54 Другие дорсопатии).

Проведенные исследования соответствовали этическим стандартам биоэтического комитета ФГБНУ «НИИМПС» (протокол № 6 от 10.11.2014 г.), разработанным в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические прин-

ципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266. Анкетный опрос проводился после получения письменного информированного согласия на участие в исследовании родителей детей младше 15 лет или самих школьников в возрасте старше 15 лет.

Статистическая обработка проведена на персональном компьютере с применением программного обеспечения «Statistica 5.5 for Windows». Для сравнения частот бинарного признака в двух не связанных группах использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

Основной задачей нашего исследования было установление частоты встречаемости дорсалгий у детей и подростков Сибирского региона. Распространенность дорсалгий у детей и подростков различных стран и регионов значительно колеблется. Так, по данным международных опросов, распространенность болей в спине в детской популяции колеблется от 18 до 33% детей. Один из самых высоких показателей распространенности боли в спине у детей – в исследовании Roth-Isigkeit и соавт. (2003). В этом исследовании боли в спине выявлены у 32,9% при обследовании 1077 детей и подростков Германии. Исследование Уотсон и соавт. (2002) 11–14-летних школьников на северо-западе Англии показывает наличие дорсалгий у 24% обследованных лиц. Исследования, проведенные в Финляндии Салминеном (1992), подтвердили распространенность болей в спине у 17,6% финских детей в возрасте 14 лет [13, 15].

По данным нашего обследования у 654 человек (53,08%) были выявлены боли в позвоночнике. Наиболее часто боль локализовалась в поясничном отделе (47,49%). Жалобы на боли в шейном отделе позвоночника предъявляли 45,51% детей и 23,74% школьников жаловались на боли в грудном отделе позвоночника ( $p < 0,0001$ ).

Систематический обзор факторов риска для болей в спине у детей и подростков по Roth-Isigkeit (2005) показывает, что возникновение боли в спине обусловлено различными факторами риска. Особое внимание уделяется психосоциальным факторам и образу жизни. Важное значение имеет состав семьи, особенности социальной среды, социальные ресурсы (например, хорошие друзья или поощрения от родителей или других взрослых), эмоциональные факторы, наличие депрессий, проблемы со сном, гиперактивность и поведенческие проблемы.

Психосоматические расстройства являются актуальной проблемой современной медицины. В структуре аффективных, невротических и соматоформных расстройств (МКБ-10) головная боль является ведущей жалобой. Большинство исследователей-неврологов указывает на коморбидность головной боли напряжения (ГБН), особенно хронической ГБН, с депрессией, тревогой, соматовегетативными нарушениями. У 85,2% детей с ГБН обнаруживалась сопутствующая патология: функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта (54,9%) и сердечно-сосудистой системы (13,5%) [4, 5, 6].

В России популяционные исследования головной боли у детей единичны. Распространенность цефалгий в детской популяции по данным различных авторов колеблется от 6,8 до 82%. Нами установлено, что 50,99% детей с дорсалгиями ( $p < 0,0001$ ) имеют в анамнезе рецидивирующие головные боли. В структуре головной боли наиболее часто встречается головная боль напряжения (ГБН) и мигрень. В МКБ-10 ГБН включена в класс болезней нервной системы – G44.2. В классе психических и поведенческих расстройств цефалгия представлена как психогенная головная боль в рубрике хронических соматоформных болевых расстройств – F45.4. Головную боль напряжения определяют как головную боль, возникающую в ответ на психическое или мышечное напряжение при остром или хроническом эмоциональном стрессе [7, 8, 9].

ГБН отличается прежде всего характером болевого ощущения. Это – монотонная, тупая, сдавливающая, стягивающая, ноющая, ломящая, умеренной интенсивности, обычно двусторонняя боль, но может локализоваться в лобно-височной или шейно-затылочной областях, иногда с односторонним акцентом. В зависимости от частоты цефалгических эпизодов в МКБ-2 выделяют три типа ГБН: редкую эпизодическую ГБН с частотой менее 1 дня в месяц ( $< 12$  дней в год); частую эпизодическую ГБН с частотой более 1 дня и менее 15 дней в месяц ( $< 180$  дней в год) и хроническую головную боль напряжения (ХГБН) с частотой более 15 дней в месяц ( $> 180$  дней в год), продолжительностью более 6 мес. [12].

Если редкая эпизодическая ГБН у детей может быть ординарной ответной реакцией на психическое и физическое напряжение, в которой задействованы периферические механизмы боли, то частая эпизодическая ГБН свидетельствует о фиксации психотравмирующей ситуации и дезадаптации

механизмов психологической и биологической защиты. В этих случаях развиваются процессы центральной сенситизации, расстройства вегетативной нервной системы (ВНС), в том числе и лимбико-ретикулярного комплекса [2, 3].

Согласно нашим исследованиям, по Международным критериям диагностики редкой и частой эпизодической ГБН, у 38,26% детей с дорсалгиями отмечались головные боли чаще 10 эпизодов в год, в то время как в контрольной группе этот показатель составил лишь 18,61% ( $p < 0,0001$ ). Частота головной боли (за последние 3 месяца) составляла более 15 дней в месяц у 7,19% школьников с дорсалгией и только у 2,63% – без дорсалгии ( $p < 0,0003$ ). Кроме того, 90,43% обследованных детей с дорсалгиями испытывали рецидивирующие боли в животе в течение последнего года. У этих детей рецидивирующие боли в животе возникали значительно чаще (15,14%), чем у детей контрольной группы (7,13%),  $p < 0,0001$ .

Учитывая значимую роль психосоциальных причин в патогенезе функциональных болей в животе (конфликты, стрессы), психопатологических факторов (тревога, депрессия, соматические расстройства) в сочетании с внешними факторами (моделирование поведения, закрепление патологического поведения), можно сделать вывод, что пациенты с болями в спине отличаются повышенным риском развития хронической головной боли, болей в шейном отделе позвоночника, функциональных заболеваний ЖКТ. Это подтверждают данные Carragee, Alamin, Cheng (2006), считающих, что такое сочетание различных болевых синдромов указывает на нарушение процессов обработки ноцицептивной информации в ЦНС, позволяющее боли в дальнейшем «существовать относительно независимо от начального источника ноцицептивной импульсации». В нашем исследовании рецидивирующие абдоминальные боли регистрировались у 90,43% детей с дорсалгиями и у 72,73% обследованных без дорсалгий ( $p < 0,0001$ ).

Нами отмечено, что у детей с дорсалгиями значительно чаще, чем в контрольной группе, присутствовали и другие психосоматические расстройства. У детей с дорсалгиями в 11,26% случаев присутствовали клинические проявления астеновегетативного синдрома, проявляющегося симптомами общей слабости, физической и психической утомляемости, эмоциональной нестабильности, тревожности. У детей в контрольной группе этот показатель составил лишь 4,17% ( $p < 0,0001$ ).

Значительно чаще, чем в контрольной группе, у детей с дорсалгиями встречались головокружения (20,46 и 8,86 %,  $p < 0,0001$ ) и синкопальные состояния (26,64 и 14,31 %,  $p < 0,0001$ ). В два раза чаще дети с дорсалгиями переживали панические атаки, чем дети, не страдающие болями в спине (26,48 и 13,39 %,  $p < 0,0001$ ).

### Заключение

Таким образом, дорсалгии значительно распространены среди детей и подростков Сибирского региона. У детей с дорсалгиями преобладают рецидивирующие болевые синдромы (цефалгии, абдоминальные боли), астеновегетативный синдром, головокружение, панические расстройства. Несмотря на широкую распространенность боли в спине среди детей и подростков, эту проблему нельзя назвать хорошо изученной. Причины данного расстройства не достаточно ясны. Возможно, при данном виде болей ведущее значение имеет теория нейроматрикса (R. Melzack, 1999 г.), в которой утверждается, что все качественные характеристики болевого ощущения генетически детерминированы и генерируются в головном мозге, а периферические стимулы представляют лишь их неспецифические «триггеры».

### Список литературы

1. Бороздун С.В., Паничева Е.С., Боброва Е.И., Кузнецов В.С., Эверт Л.С., Артюхова Т.Ю. Современные направления в исследовании этиопатогенеза идиопатического клаузофобии у детей // Якут. мед. журн. – 2011. – № 3. – С. 10–14.
2. Васильева Л.В., Эверт Л.С., Макарова М.В., Катусhenko О.Г. Факторы, провоцирующие развитие первичной головной боли у детей // Сиб. мед. журн. (Иркутск). – 2011. – № 8. – С. 19–20.
3. Васильева Л.В., Эверт Л.С., Макарова М.В., Маслова М.Ю. Характеристика различных видов головной боли у детей с синдромом вегетативной дисфункции // Сиб. мед. журн. (Иркутск). – 2012. – № 1. – С. 24–26.
4. Горюнова А.В. Патогенетические механизмы головной боли напряжения у детей. Терапевтическая стратегия и принципы профилактики // Лечащий врач. – 2012 – № 1. – С. 6–12.
5. Лыткин В.А., Эверт Л.С. Вазовагальные и ортостатические обмороки у детей и подростков. Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – Т. 67, № 1. – С. 106–109.
6. Терещенко С.Ю., Прахин Е.И., Кашеева М.В., Горбачева Н.Н. Рецидивирующая боль в животе у детей школьного возраста: распространенность и структура жалоб в соответствии с критериями ROME III. Вопр. дет. диетол. – 2008. – Т. 6, № 3. – С. 27–32.
7. Эверт Л.С., Васильева Л.В., Терещенко С.Ю., Маслова М.Ю., Шаргородская Т.В. Церебральный кровоток при первичной головной боли у детей. Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – Т. 5, № 81. – С. 124–128.
8. Юдельсон Я.Б., Рачин А.П. Особенности головной боли напряжения у детей и подростков // Вопр. совр. педиатр. – 2003. – № 2. – С. 51–55.
9. Юдельсон Я.Б., Рачин А.П. Эпидемиология головной боли у детей и подростков // Журн. неврол. и психиатр. – 2004. – Т. 104, № 5. – С. 50–53.

10. Bigos S.J., Holland J., Holland C., Webster J.S., Battie M., Malmgren J.A. *Spine J.*, 2009. – Vol. 9, № 2. – P. 147–68.
11. Brattberg G. *Eur. J. Pain.* – 2004. – Vol. 8, № 3. – P. 187–199.
12. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders 2-nd Edition 1-st revision (May, 2005). *Cephalalgia.* – 2005. – № 25. – P. 460–465.
13. Salminen J.J., Maki P., Oksanen, et al. *Spine.* – 1992. – № 17. – P. 405–411.
14. Skoffer B. *Eur. Spine J.* – 2008. – № 17. – P. 373–379.
15. Watson K.D., Papageorgiou A.C., Jones G.T., et al. *arch Dis The Child.* – 2003. – № 88. – P. 12–17.

### References

1. Borozdun S.V., Panicheva E.S., Bobrova E.I., Kuznetsov V.S., Evert L.S., Artyukhova T.Yu. *Yakut Medical Journal*, 2011, no. 3, pp. 10–14.
2. Vasileva L.V., Evert L.S., Makarova M.V., Katushenko O.G. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*, 2011, no. 8, pp. 19–20.
3. Vasileva L.V., Evert L.S., Makarova M.V., Maslova M. Yu. *Siberian Medical Journal (Irkutsk)*, 2012, no. 1, pp. 24–26.
4. Goryunova A.V. *Attending Doctor*, 2012, no. 1, pp. 6–12.
5. Lytkin V.A., Evert L.S. *Siberian Medical Review*, 2011, Vol. 67, no. 1, pp. 106–109.
6. Tereshchenko S. Yu., Prakhin E.I., Kascheeva M.V., Gorbacheva N.N. *Issues of Child Nutrition*, 2008, Vol. 6, no. 3, pp. 27–32.
7. Evert L.S., Vasileva L.V., Tereshchenko S. Yu., Maslova M.Yu., Shargorodskaya T.V. *Bull. ESSC SB RAMS*, 2011, Vol. 5, no. 81, pp. 124–128.
8. Yudelson Ya. B., Rachin A.P. *Issues of Contemporary Pediatrics*, 2003, no. 2, pp. 51–55.
9. Yudelson Ya. B., Rachin A.P. *Journal of Neurology and Psychiatry*, 2004, Vol. 104, no. 5, pp. 50–53.
10. Bigos S.J., Holland J., Holland C., Webster J.S., Battie M., Malmgren J.A. *Spine J.*, 2009, Vol. 9, no.2, pp. 147–68.
11. Brattberg G. *Eur. J. Pain.*, 2004, Vol.8, no. 3, pp. 187–199.
12. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders 2-nd Edition 1-st revision (May, 2005). *Cephalalgia.* 2005. no. 25. pp. 460–465.
13. Salminen J.J., Maki P., Oksanen A., Pentti J. *Spine*, 1992, no. 17, pp. 405–411.
14. Skoffer B. *Eur. Spine J.*, 2008, no.17, pp. 373–379.
15. Watson K.D., Papageorgiou A.C., Jones G.T., Taylor S., Symmons D.P.M., Silman A.J., Macfarlane G.J. *arch Dis The Child*, 2003, no. 88, pp. 12–17.

### Рецензенты:

Поливанова Т.В., д.м.н., зав. лабораторией патологии пищеварительной системы у детей, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», г. Красноярск;

Семенова Н.Б., д.м.н., зав. лабораторией психического здоровья и социальной адаптации, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера», г. Красноярск.

Работа поступила в редакцию 29.12.2014.