

ные грибы рода *Candida* были выявлены в 105 случаях (29,7%). В 103 пробах мокроты и в двух пробах бронхоальвелярной жидкости (1,9%) был получен рост *Candida* spp. (98,1%). Дрожжеподобные грибы рода *Candida* были выделены в следующих титрах: 103КОЕ/мл – 62 (59,1%), 104КОЕ/мл – 20 (19,0), 105КОЕ/мл – 16 (15,2) и 106КОЕ/мл – 7 (6,7%). Видовая принадлежность была представлена следующим составом: *Candida albicans* – 95 (90,5%), *C. krusei* – 5 (4,8), *C. glabrata* – 3 (2,9), *C. tropicalis* – 2 (1,9%). Как монокультура грибы рода *Candida* были выделены в 51 случае (48,6%). В 46 (43,8%) случаях *Candida* spp. культивировались в ассоциации с одним из микроорганизмов неспецифической микрофлоры. Три случая представлены микробными ассоциациями дрожжеподобных грибов рода *Candida*: *C. albicans* + *C. krusei* – 1 случай; *C. albicans* + *C. glabrata* – 1 случай; *C. albicans* + *C. tropicalis* – 1 случай. Вышеуказанные микробные ассоциации выделены из мокроты. Микробные ассоциации из более чем двух микроорганизмов представлены следующим образом: *Candida albicans* + *Streptococcus equi* + *Staphylococcus aureus*; *Candida albicans* + *Kingella denitrificans* + *Staphylococcus aureus*; *Candida albicans* + *Pseudomonas aeruginosa* + *Escherichia coli*; *Candida albicans* + CDC group EF - 4a + *Staphylococcus aureus*; *Candida albicans* + *Kingella kingae* + *Pseudomonas aeruginosa*.

При сопоставлении данных микробиологических исследований сопутствующей неспецифической микрофлоры и микобактерий туберкулеза были получены следующие результаты.

При микробиологическом исследовании бактериовыделение любым из

методов (микроскопические и культуральные методы) было диагностировано у 132 (из 354) пациентов с туберкулезом органов дыхания. В данной группе пациентов дрожжеподобные грибы рода *Candida* высевались в 43 случаях (32,6%), в 2,1 раза чаще выявлялась иная сопутствующая неспецифическая микрофлора.

При грибковой колонизации абацеллирование наступило у 35 пациентов через 9,3±6,2 недели (max-28, min-2). Абацеллирование не наступило в 8 случаях – 18,6%. Из 89 пациентов с другой сопутствующей неспецифической микрофлорой выделение МБТ прекратилось у 57 в среднем через 10,7±7,3 недели (max – 48, min – 1). Пациенты не абацеллированы в 32 случаях – 36,0%. Таким образом, факт обнаружения иной неспецифической микрофлоры у больных туберкулезом с бактериовыделением повышает частоту неблагоприятных исходов противотуберкулезного лечения даже в сравнении с теми пациентами, у которых выявлена грибковая инфекция ( $p=0,04$ ,  $\chi^2$ ).

Лекарственная чувствительность *Mycobacterium tuberculosis* в разных микробных ассоциациях представлена следующим спектром. При ассоциации *M.tuberculosis* с дрожжеподобными грибами рода *Candida* ( $n=21$ ) чувствительность к противотуберкулезным препаратам сохранена лишь в 1 случае – 4,8%. Устойчивость отмечалась в 20 случаях – 95,2%, из них монорезистентность регистрировалась в 1 случае – 4,8%; множественная лекарственная устойчивость определялась у 12 штаммов *M.tuberculosis* – 57,1%; полирезистентность в 1 случае – 4,8% и широкая лекарственная устойчивость у 7 – 33,3%.

В случаях обнаружения микробных

ассоциаций *M.tuberculosis* с иной сопутствующей неспецифической микрофлорой ( $n=39$ ) чувствительность сохранена в 10 случаях – 25,6% ( $p=0,04$ ,  $\chi^2$ ). Устойчивость отмечалась в 29 случаях – 74,4% ( $p=0,04$ ,  $\chi^2$ ): монорезистентность не регистрировалась; множественная лекарственная устойчивость определялась у 25 штаммов *M.tuberculosis* – 64,1% ( $p=0,6$ ,  $\chi^2$ ); полирезистентность в 2 случаях – 5,1% ( $p=0,7$ , точный тест Фишера) и широкая лекарственная устойчивость у 4 – 10,2% ( $p = 0,03$ , точный тест Фишера).

Общая устойчивость (устойчивость хотя бы к одному противотуберкулезному препарату) *Mycobacterium tuberculosis* в микробных ассоциациях с дрожжеподобными грибами рода *Candida* в 1,3 раза выше, чем в микробных ассоциациях с иной сопутствующей неспецифической микрофлорой (RR = 1,3, ДИ 95% = 1,1 – 1,4).

Широкая лекарственная устойчивость *Mycobacterium tuberculosis* в микробных ассоциациях с дрожжеподобными грибами рода *Candida* в 3,3 раза выше, чем в микробных ассоциациях с иной сопутствующей неспецифической микрофлорой (RR=3,3, ДИ 95%=2,6 – 3,9).

Таким образом, применение в рутинной практике микологических исследований у больных с туберкулезом органов дыхания с целью своевременной диагностики оппортунистической кандидозной инфекции нижних дыхательных путей является обязательным диагностическим тестом. Микробную ассоциацию микобактерий туберкулеза и дрожжеподобных грибов необходимо рассматривать как риск развития лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза и, в частности, широкой лекарственной устойчивости.

## ОБМЕН ОПЫТОМ

Е.Г. Скрыбин, А.Г. Смирных

## КОРСЕТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОКОВ У ДЕТЕЙ

УДК: 616-001.5-711-477.32

В лечении детей и подростков возрасте от 3 до 18 лет, получивших компрессионные неосложненные переломы тел грудных и поясничных позвонков, использован специально разработанный экстензионный гипсовый корсет. Использование корсета в клинической практике

позволяет исключить нагрузку на передние отделы тел позвонков, заниматься лечебной физкультурой, получать физиотерапевтическое лечение.

**Ключевые слова:** дети, переломы тел позвонков, консервативное лечение, корсет.

In the treatment of children and adolescents aged 3 to 18 years with uncomplicated compression fractures of bodies of thoracic and lumbar vertebrae was used specially designed extension body cast. The use of a corset in clinical practice eliminates the burden on anterior vertebral bodies, helps to be engaged in physical therapy, to receive physiotherapy.

**Keywords:** children, fractures of the vertebral bodies, conservative treatment, corset.

**СКРЯБИН Евгений Геннадьевич** – д.м.н., зав. курсом детской травматологии, ортопедии и натальной вертебрологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия», skryabineg@mail.ru; **СМИРНЫХ Антон Геннадьевич** – аспирант ФПК и ППС ГБОУ ВПО «ТГМА», botos86@mail.ru.

**Введение.** Проблема лечения компрессионных неосложненных переломов тел позвонков у детей продолжает сохранять свою актуальность [1,3,5]. Связано это, прежде всего, с различными подходами к проводимой терапии и отсутствием единых критериев оценки ближайших и отдаленных результатов лечения [4,6].

**Материал и методы исследования.** Использовали опыт динамического наблюдения и лечения 199 детей и подростков в возрасте от 3 до 18 лет, получивших компрессионные неосложненные переломы тел позвонков. Среди пострадавших мальчиков было 110 (52,27%) чел., девочек – 89 (47,73%).

Для постановки диагноза переломов тел позвонков у детей использовали анализ жалоб, анамнез, результаты клинического исследования и лучевой диагностики (обзорная рентгенография, рентгеномография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). Всех детей в приемном отделении, кроме ортопедо-травматолога, осматривал педиатр, по клиническим показаниям – смежные специалисты (детский хирург, нейрохирург, челюстно-лицевой хирург, анестезиолог и др.).

Степень компрессии при переломах только одного тела позвонка определяли с помощью индекса Н. Vinz [7]. При переломах тел двух и более позвонков для установления степени тяжести использовали индекс компрессии: отношение высоты передних отделов компремированного тела позвонка к задним [2].

**Результаты и обсуждение.** Наиболее часто – 86 (43,21%) пострадавших – переломы позвонков получали дети

в возрасте от 8 до 12 лет. Реже всего травмировали позвоночник дети в возрасте до 5 лет – 17 (8,54%) чел.

Пострадавшие преимущественно получали переломы тел позвонков на улице и в быту. Так, на долю уличного и бытового механизмов травмы пришлось 94 (47,23%) и 81 (40,70%) случай соответственно. Переломы позвоночника во время занятий спортом получили 12 (6,03%) детей. Дорожно-транспортный травматизм явился причиной переломов тел позвонков у 7 (3,51%) пострадавших. Школьный механизм травмы как причина компрессионных неосложненных переломов тел позвонков зарегистрирован в отношении 5 (2,53%) пациентов. Изолированные переломы шейных позвонков были диагностированы у 10 (5,02%) детей, грудных – у 134 (67,33%), поясничных позвонков – у 34 (17,08%) чел. В 21 (10,57%) клиническом наблюдении отмечено сочетанное повреждение грудных и поясничных позвонков.

В общей сложности 199 детей получили переломы 411 позвонков. Чаще других диагностирована компрессия тела ThVI позвонка – 47 (11,43%) случаев. Реже всего травмировался СII позвонок – 1 (0,24%) клиническое наблюдение. В ходе проведенного исследования не было зарегистрировано компрессии тел СI, СIII, CIV и ThI позвонков.

Один позвонок был компремирован у 80 (40,2%) детей, два – у 58 (29,14%), три – у 45 (22,61%), четыре и более позвонка – у 16 (8,05%) пострадавших.

Для лечения 195 (97,98%) детей использовали консервативный метод. В 4 (2,02%) клинических наблюдениях

пострадавшие дети были оперированы на позвоночнике.

Консервативный метод лечения компрессионных неосложненных переломов тел позвонков у детей является ведущим, так как данные повреждения, как правило, локализуются только в телах и не сопровождаются формированием механической или неврологической нестабильности. Объем консервативного лечения заключается, как правило, в вытяжении по оси позвоночника с одновременной реклинацией травмированных позвоночно-двигательных сегментов, занятиях лечебной физкультурой, физиотерапевтическом лечении, использовании съемных ортопедических реклинаторов и корсетов.

Все перечисленные этапы лечения являются важными, но к основным из них, на наш взгляд, относятся иммобилизация позвоночника корсетом и занятия лечебной физкультурой. Для этих целей разработали оригинальный экстензионный гипсовый корсет (положительное решение о выдаче патента на полезную модель по заявке № 2012124372). Иммобилизация позвоночника несъемным экстензионным гипсовым корсетом больному выполняется тотчас после купирования болевого синдрома в проекции компремированных позвонков. До этого момента дети получают вытяжение по оси позвоночника за таз по наклонной плоскости с реклинацией компремированных позвоночно-двигательных сегментов, медикаментозную терапию (анальгетики в возрастной дозировке), физиотерапевтическое лечение (УВЧ-терапию, обладающую противоотечными и обезболивающими эффектами), осваивают комплекс лечебной физкультуры.

Иммобилизация гипсовым корсетом осуществляется таким образом, что верхний край корсета на передней поверхности туловища ребенка находится на уровне вырезки грудины, а нижний край опирается на крыльях подвздошных костей (рис. 1). На задней поверхности туловища пострадавшего



**Рис. 1.** Фото больной А., 9 лет (история болезни №3331). Диагноз: Компрессионный неосложненный перелом тела ThVIII позвонка (проекция остистого отростка компремированного позвонка отмечена маркером). Вид девочки в гипсовом корсете спереди, сзади и сбоку



Рис. 2. Больная А., 9 лет (история болезни №3331). Момент занятий лечебной физкультурой в положениях стоя и лежа на животе

верхний край корсета находится на уровне остистого отростка позвонка, следующего за компремированным, а нижний край корсета также опирается на крыльях подвздошных костей. Описанный экстензионный гипсовый корсет исключает нагрузку на тела компремированных позвонков, так как не дает возможность пострадавшему наклонять корпус вперед, позволяет заниматься лечебной физкультурой, получать физиотерапевтическое лечение в проекцию компремированных позвонков, препятствует осевой нагрузке на позвоночник, так как детям в корсете неудобно сидеть. Важной отличительной особенностью корсета является то, что он несъемный и даже при отсутствии болей в спине ребенок не сможет самостоятельно снять его даже на время, как это часто происходит с различными конструкциями съемных ортопедических изделий при отсутствии постоянного контроля со стороны взрослых. Основные занятия лечебной физкультурой направлены на переразгибание туловища пострадавшего через верхний край экстензионного гипсового корсета, что способствует вправлению смещенного в результате травмы краниального эпифиза и восстановлению высоты тела компремированного позвонка. Лечебные упражнения больные выполняли в положениях стоя и лежа на животе (рис. 2).

Период иммобилизации позвоночника корсетом в каждом случае рассчитывался индивидуально и находился в диапазоне от 6 до 16 недель. Все это время пациенты занимались лечебной физкультурой, при необходимости, по назначению врача-эндокринолога, восстанавливали минеральную плотность костной ткани соответствующей

диетой и медикаментозными средствами, а некоторые, при длительной иммобилизации, получали повторный курс физиотерапевтического лечения в проекцию компремированных позвонков, так как конструкция корсета без труда позволяла это делать.

Известно, что болевой синдром в проекции компремированных позвонков детей беспокоит лишь в течение нескольких часов или дней, и чем младше возраст ребенка, тем выраженность алгического синдрома меньше по своему характеру и продолжительности. Вследствие этого представляется трудно выполнимым удерживать ребенка на строгом постельном режиме в течение продолжительного времени при отсутствии у него болевого синдрома. Особенно отчетливо это видно в вечернее время и выходные дни, когда медицинский надзор со стороны персонала отделения уменьшается, и дети в палатах сидят, рисуют, играют в компьютерные игры, просматривают видеофильмы, общаются в социальных сетях со сверстниками и т.д. Попытки их дисциплинировать и привлечь к соблюдению лечебного ортопедического режима эффективны в отношении далеко не всех пострадавших, особенно это касается детей дошкольного возраста и подростков.

В этой связи представляется актуальным усовершенствование методик проводимого лечения. Мы для этих целей используем несъемный экстензионный гипсовый корсет. В проводимом лечении соблюден основной принцип экстренной травматологии: надежная и адекватная тяжести повреждения иммобилизация травмированного сегмента в сочетании с функциональной терапией – возможностью заниматься лечебной физкультурой, получать фи-

зиотерапевтическое лечение, исключая при этом осевую нагрузку на позвоночник.

Все дети иммобилизацию гипсовым корсетом перенесли хорошо. Ни в одном из клинических наблюдений не было зарегистрировано каких-либо отрицательных моментов применения корсета в клинической практике.

**Заключение.** Проблема диагностики и особенно лечения неосложненных компрессионных переломов тел позвонков у детей и подростков продолжает оставаться актуальной. Так, если относительно немногочисленных тяжелых травматических поврежденных позвоночно-двигательных сегментов у детей тактика выработана, и с успехом используются современные оперативные технологии, то при более многочисленных травмах – переломах тел позвонков с незначительной компрессией – применяются различные варианты консервативного лечения. Проводимая консервативная терапия должна соответствовать функциональным принципам, заключающимся в постоянном поддержании нормального мышечного тонуса, исключении нагрузки, особенно на передние отделы тел позвонков и создании условий для их консолидации в физиологически правильном положении. Занятия детей лечебной физкультурой в индивидуально изготовленных экстензионных гипсовых корсетах с успехом позволяют это осуществлять. Материальные затраты лечебных учреждений при этом минимальные, родители же травмированных детей при этом не несут никакой финансовой нагрузки, так как лечение осуществляется в рамках Фонда обязательного медицинского страхования.

## Литература

1. Скрыбин Е.Г. Переломы тел позвонков в структуре детского травматизма / Е.Г. Скрыбин, А.Г. Смирных // Травматология и ортопедия России. – 2012. - №3. – С. 106-110

Skryabin E.G. Fractures of the vertebral bodies in the structure of child injury / E.G. Skryabin, A.G. Smirnykh // Traumatology and Orthopedics of the Russia. – 2012. - № 3. – P. 106-110.

2. Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника / Я.Л. Цивьян. – Новосибирск, 1993. - 363 с.

Tsivyayn Y.L. Spine Surgery / Y.L. Tsivyayn. – Novosibirsk, 1993. – 363 p.

3. Benzagmout M. Unstable spinal fractures in children / M. Benzagmout, A. Moussaoli, M. Maaroufi // J. Orthopaedics. – 2007. – Vol. 4 (2). – P. 2.

4. Newton P.O. Fractures in children / P.O. Newton // Chapter 19. 6th Edition. – Rockwood & Wilkins, 2006. – 980 p.

5. Kraus R. Fractures of the thoracic and lumbar in children and adolescent / R. Kraus, J.P. Stalh, U. Horas // Unfallchirurg. – 2011. – Nov.18. – P. 983-987.

6. Muniz A. Lumbar vertebral fractures in children: four cases and review of the literature / A. Muniz, S. Liner // Pediatric Emergency Care. – 2011. – Vol. 27. – P. 1157-1162.

7. Vinz H. Frakturen im Bereich von Brust und Lenden wirbelsaule bei Kindern / H. Vinz // Zbl. Chir. – 1964. – Bd.89, № 22. – S. 817-827.

С.А. Евсеева, В.Г. Часнык, Т.Е. Бурцева, С.В. Конторусова

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ ДЕТЕЙ В Г. ЯКУТСКЕ

УДК 616-092 УДК 616-053.2(571.56)

Основными задачами современного здравоохранения являются: повышение эффективности лечебно-диагностических процессов на основе совершенствования медицинских и информационных технологий; совершенствование статистического анализа и прогнозирования заболеваемости; повышение качества профилактических мероприятий среди населения; применение эффективных методов планирования бюджетов медицинских учреждений. В этой связи в работе представлена схема оптимизации диспансеризации детского населения путем использования автоматизированных систем профилактического осмотра детей и организации работы выездных медицинских бригад.

**Ключевые слова:** дети, автоматизированные системы, диспансеризация.

The main tasks of health protection are: rising of effectiveness medical-diagnostics processes on base of improvement of medical and information technologies; improvement of statistic analyses and morbidity forecasting; rising of quality of prophylactic measures among population; using effective methods of planning of medical institutions budget. In this work the optimization scheme of children prophylactic system by using automated system of survey and organization of away medical works were presented.

**Keywords:** children, automated systems, prophylactic system.

**Введение.** Повышение эффективности лечебно-диагностических процессов предполагает оптимальное соотношение результатов этих процессов и необходимых для его достижения трудовых и материальных затрат. Очевидно, что эффективность во многом зависит от организации и управления лечебно-диагностическими процессами. Недостатки организации и управления приводят к серьезным ошибкам в диагностике и лечении пациентов. Все это существенным образом сказывается на результатах анализа, прогнозирования показателей состояния здоровья населения, эффективности профилактических мероприятий и приводит, с точки зрения организации здравоохранения, к необоснованным финансовым затратам. Научно обоснованное совершенствование организации и управления лечебно-диагностическими процессами позволит

поднять на качественно новый уровень решение основных задач здравоохранения. Амбулаторно-поликлиническая помощь является первым и основным звеном здравоохранения, беря на себя более 80% больных. От правильной организации работы первичной медицинской помощи зависит дальнейшее успешное развитие остальных этапов педиатрической службы. Неоспоримо особое значение профилактики, ранней диагностики заболеваний и эффективной реабилитации больных [7]. Поэтому оказание первичной помощи детям можно назвать главным звеном отечественного здравоохранения. Не вызывает сомнений необходимость продуманного подхода к совместной деятельности врачей-педиатров, врачей узких специальностей и школьных врачей, создание четкой координации и преемственности в их работе. Преимущественное развитие в последние десятилетия специализированной медицинской помощи крайне отрицательно сказалось на организации работы как участкового врача, так и врача-специалиста. Работа врачей узких специальностей, участкового врача организована нерационально, что приводит к необоснованному назначению исследований и перегруженности врача пациентами. Проведенные исследования показали, что 30-35% посещений к

специалистам были необоснованными [6-7]. Всё это негативно отражается на удовлетворённости пациентов оказанием медицинской помощи в поликлинике. Школьное образование представляет собой один из определяющих и самых длительных этапов жизни каждого человека, является решающим как для индивидуального успеха, так и для долгосрочного развития всей страны. Модернизация школы должна обеспечить соответствие школьного образования целям опережающего развития. На основе этих предложений разработана национальная образовательная стратегия – инициатива «Наша новая школа», новые образовательные стандарты [1-6].

**Цель:** Показать возможность оптимизации амбулаторно-поликлинической помощи детскому населению с использованием автоматизированных систем профилактических осмотров (АСПОНд и АКДО) на основании опыта использования в ДШО ГБУ РС(Я) Якутской городской больницы № 3.

**Материалы и методы исследования.** Кабинет АСПОНд в детской поликлинике №3 г. Якутска работал с 2001 по 2006 г. в составе ДШО и занимал 2 кабинета: кабинет педиатра, кабинет функциональной диагностики. Штаты: 2 врача педиатра, 1 медсестра, 1 оператор ЭВМ. Такая бригада обследовала

**ЕВСЕЕВА Сардана Анатольевна** – аспирант ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия»; **ЧАСНЫК Вячеслав Григорьевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ГБОУ ВПО СПбГПМУ; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., зам. директора по науке ФГБУ «ЯНЦ КМП» СО РАМН, bourtseva@rambler.ru; **КОНТОРУСОВА Светлана Васильевна** – зав. дошкольно-школьным отд. ГБУ РС(Я) ЯГБ №3.