

18. Bertrand K. Использование новых ультразвуковых насадок в консервативном эндодонтическом лечении / K. Bertrand, M.H. Charles // Endodontic practice. – 2007. – №7. – С. 15-20.
19. Kim S. The microscope and endodontics / S. Kim, S.Baek // Dent Clin N. – 2004. - № 48. – P.11-18.
20. Beer R. Endodontics: Trepanation and optical Control / R. Beer // ROOTS international magazine of endodontology. – 2006. – Vol.1. – P. 31-36.
21. Cameron J.A. The use of 4 percent sodium hypochlorite, with or without ultrasound, in cleansing of uninstrumented immature root channel / J.A. Cameron // Aust Dent J. – 1987. – № 32. – P. 204-213.
22. Carr G.B. Mikroskopes in endodontics / G.B. Caarr // Calif. Dent. J. – 1992. – № 20(11). – P. 55-61.
23. Cameron J.A. Factors affecting the clinical efficiency of ultrasonic endodontics: a scanning electron microscopy study / J.A. Cameron // International Endodontic J. – 1995. – №28(1). – P. 47-53.
24. Carr G.B. Retreatment. Pathways to the pulp / G.B. Carr // – Mosby, 1998. – P. 791-834.
25. Clifford J. Nonsurgical retreatment: Post and Broken instrument Removal / J. Clifford, D.S. Ruddle // Journal of Endodontics. – 2004. – №6. – P. 35-45.
26. Fabiani C. Removal of Smear layer in Surgical endodontics / C. Fabiani, M. Colombo, F. Covello, V. Franko, A. Malinverni, M. Gogliani // 27 Congresso Nazionale SIE Verona. – 2006. – P. 42-43.
27. Gorni F. The Use of Ultrasound in Endodontik / F. Gorni // ROOTS international magazine of endodontology. – 2006. – №1. – P.58-65.
28. Kocher T., Plagmann H.C. Heat propagation in dentin durriol instrumentation with different sonic seal tips / T. Kocher, H.C. Plagmann // Quintessence Int. – 1996. – № 27(4). – P. 259-64.
29. Lee P. Ultrasonik preparing / P. Lee // International Endodontic. – 2004. – № 3. – P.25-26.
30. Martin H. Endosonics the ultrasonic-synergistic system of endodontics / H. Martin, W. T. Cunningham // Edod Dent Traumatol. – 1985. – №1. – P. 201-206.
31. Rhodes J. Неотъемлемые элементы повторного эндодонтического лечения: удаление сломанных инструментов / J. Rhodes // Endodontic practic. – 2004. – № 5. – С. 7-12.
32. Sabis M., Johnson S. Ultrasound preparation and obturation of root end cavity / M. Sabis, S. Johnson // International Endodontic. – 2003. – №4. – P.43-44.

Реферати

УЛЬТРАЗВУК В ЕНДОДОНТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Удод О.А., Фоміна Т.В.

В оглядовій статті проаналізовані сучасні можливості використання ультразвукових технологій в ендодонтичному лікуванні. Описані фізичні основи, принципи дії ультразвукових приборів, етапи розвитку та впровадження ультразвукових технологій в ендодонтію. Представлені перспективи подальшого використання ультразвуку в широкій клінічній практиці.

Ключові слова: зуби, періодонт, ультразвук, ендодонтичне лікування.

ULTRASOUND IN THE ENDODONTIC: POSSIBILITY AND PROSPECTS

Udod A.A., Fomina T.V.

In a review article modern possibilities have been analyzed for endodontic treatment. Physical basics, principles of ultrasound devices acting, stages of development and implementation of ultrasound technology in the practice of endodontic are described. Prospects of further ultrasound are presented in general clinical practice.

Key words: teeth, periodont, ultrasound, endodontic treatment.

Стаття надійшла 30.08.2013 р.

УДК 6.9 – 053.3/5 – 07 - 08

К.В. Цикуль

В ДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

КРУП У ДІТЕЙ

У статті зроблено літературний огляд синдрому гострого стенозуючого ларинготрахеїту та справжнього крупу у дітей. Автори розглядають основні клініко-діагностичні критерії та надання невідкладної допомоги дітям із вказаним синдромом.

Ключові слова: діти, круп, обстеження, лікування.

Робота є фрагментом науково-дослідної теми «Розробити систему діагностичних, лікувальних і профілактичних заходів для новонароджених від матерів з інфекцією статевих органів (від 13.01.11)» №0111U002060.

Гострий стенозуючий ларинготрахеїт та дифтеритичний круп. Гострий стенозуючий ларинготрахеїт — це синдром інфекційної хвороби, що характеризується порушенням проходження вдихуваного повітря через дихальну щільну, який розцінюють як круп.

Гострий стенозуючий ларинготрахеїт (ГСЛТ) зустрічається тільки в дитячому віці, переважно в дітей до 3 років, а потім частота його зменшується від 3 до 6 років та від 7 до 14рр. В дітей до 6-місячного віку цей стан не зустрічається. Хлопчики хворіють у тричі частіше, ніж дівчатка [1,2,4,5,7].

Етіологія: основною причиною ГСЛТ є: віруси — 20%, вірус у поєднанні з бактерією — 45%, мікоплазма — 15%, хламідія - 7%. Серед вірусів перше місце займає парагрип (45%), друге — грип (18%), аденовірус — (13,6%), респіраторно-синцитіальний — 3%. У 2005 році відкрито новий вірус — бокавірус, який у дітей до 3 років викликає ГСЛТ, що поєднується з дисфункцією кишечника (блювання, діарея). Причиною гострого стенозуючого ларинготрахеїту є також дитячі інфекційні захворювання скарлатина, коклюш та інші. У дітей від 3 до 7 років ГСЛТ може викликати також нещодавно відкритий метапневмовірус, який поєднує в клініці синдром крупу та інспіраторну задишку.

Всі віруси володіють тропністю до епітелію, але за можливістю спричинувати патологічний процес поділяються на 2 групи: - із специфічною епітеліотропністю (парагрип, грип, риновірус, респіраторно-синцитіальний вірус, бокавірус), що викликають патологічний процес із деструкцією епітеліальних клітин та спричиняють грубі

морфологічні зміни; - віруси для яких епітеліальні клітини це первинне вогнище інфекції в місці вхідних воріт (аденовірус, кір, краснуха, герпес) [19,22].

Анатомо-фізіологічні особливості органів дихання у дітей: - малі розміри гортані та м'які хрящі, пластинки сходяться під прямим кутом; - вузький, витягнутий надгортанник; - голосові складки короткі; - до 6 міс. формується лімфоїдна тканина; - у слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів багато залоз; - підвищена рефлекторна збудливість м'язів, що закривають голосову щілину; - функціональна незрілість рефлексогенних зон гортані.

Патогенез синдрому крупу складає: - набряк слизової оболонки гортані та трахеї; - спазм м'язів гортані та трахеї; - гіперсекреція залоз слизової оболонки дихальних шляхів.

Патоморфологічні зміни проявляються гіперемією та набряком слизової оболонки гортані і трахеї, особливо в підголосниковій порожнині, скупченням патологічного вмісту і перетворенням його в кірки, особливо за гіпосекреторної форми захворювання. Під час мікроскопічного дослідження слизової оболонки виявляють дистрофічні зміни епітелію, його десквамацію, а також некротично-геморагічні та фібринозно-некротичні зміни, якщо приєднується бактеріальна мікрофлора [8,9,12,14,15,16,18].

Основні клінічні прояви: - грубий “гавкаючий” кашель; - шумне, стенотичне дихання; - дисфонія та осиплість голосу.

Перебіг ГСЛТ стадійний. Розрізняють компенсовану, субкомпенсовану, декомпенсовану і термінальну (передасфіксію) стадії. Захворювання настає раптово, серед ночі, коли з'являються утруднення дихання і сухий дзвінкий (гавкаючий) кашель. Відбувається загальне збудження, діти стають неспокійними, погано сплять, відмовляються від їжі, але наприкінці ночі явища стенозу в гортані зникають, і з'являються приступи задишки знову серед ночі і тривають декілька днів підряд. Проте трапляється, що вдень явища стенозу гортані наростають і послідовно з'являються I, II, III стадії стенозу гортані. Поява приступів утрудненого дихання вночі пояснюється, можливо, тим, що внаслідок горизонтального положення дитини в підголосниковому просторі посилюється набряк слизової оболонки і відбувається скупчення патологічного вмісту в гортані, що сприяє ларингоспазму.

За компенсованої стадії дитина неспокійна, плаче, погано спить. Дихання шумне, спостерігається інспіраторна задишка, подовжується вдих, випадає або вкорочується пауза між вдихом і видихом у разі неспокійної поведінки дитини. У спокійному стані інспіраторної задишки немає, відмічається посилення серцевої діяльності як реакція на інспіраторну задишку. У цій стадії акт дихання перебудовується, забезпечуючи організм киснем. Важливу роль у цьому відіграє подразнення дихального центру вуглекислою.

За субкомпенсованої стадії наростає утруднення дихання, інспіраторна задишка спостерігається в стадії спокою, а якщо дитина неспокійна, в акті дихання бере участь допоміжна мускулатура, що проявляється втягненням яремної та підключичної ямок, міжреберних проміжків. Наростають явища серцевої недостатності. На рентгенограмі органів грудної клітки відмічається посилення легеневого малюнка, що вказує на порушення кровообігу в малому колі.

Декомпенсована стадія характеризується різко утрудненим шумним диханням. У вдиху бере участь мускулатура не тільки грудної клітки, але й черевного пресу, тому значно втягується епігастральна ділянка. Унаслідок посиленої роботи дихальної мускулатури збільшується дефіцит кисню, розвивається глибокий ацидоз, порушуються окисно-відновні процеси. Недоокислені продукти обміну речовин блокують ферментні системи, внаслідок чого утруднюється утилізація кисню. Тому наростає ціаноз видимих слизових оболонок, шкіра набуває мармурового вигляду - це грізна ознака судинної недостатності. Артеріальний тиск різко знижується, пульс стає слабким. У разі аускультативного дихання в легенях ослаблене, інколи навіть не прослуховується, що зумовлено пригніченням дихального центру.

Стадія передасфіксії характеризується поверхневим диханням, по типу Чейна-Стокса, податливі місця грудної клітки і епігастральна ділянка не втягується, не чути шумного дихання. *Відсутність кашлю.* Тони серця глухі, пульс майже відсутній, артеріальний тиск не визначається. Ціаноз змінюється різкою блідістю, хворий непритомний, зіниці розширюються, спостерігається енофтальм, мимовільне сечовипускання і дефекація. Якщо не забезпечити своєчасну допомогу, то настає смерть унаслідок порушення тканинного дихання, зумовленого гіперкапінею, інтоксикацією [1,10,11,13].

Клінічні форми крупу: набрякова — характеризується поступовим наростанням тяжкості, кашель сухий, “гавкаючий,” непродуктивний, спостерігається зниження висоти голосу. У дітей старших 2 років вимушене положення тіла. Аускультативно — ослаблене дихання; спазматична — голос помірно порушений, кашель “каркаючий”. Під час сну дихання рівне, спокійне, при просипанні голос зникає. Аускультативних змін мало або і зовсім немає; гіперсекреторна — відмічається кашель з в'язкою мокротою, стан погіршується під час сну через obturацію, що провокує ларингоспазм.

Ступінь ГСЛТ за клінічними проявами. Втягування яремної ямки, ознаки ДН₁, насичення киснем крові (сатурація) складає 90%; периоральний ціаноз, ЧД збільшена до 25% вище вікової норми, втягування міжреберних проміжків, ДН₂, сатурація — 90%-70%. Така дитина потребує інтенсивної терапії; акроціаноз, втягування діафрагми, ЧД збільшена до 50% вище вікової норми, сатурація — менше 70%, ДН₃. Необхідно хворого переводити у відділення реанімації; асфіксія, тотальний ціаноз, термінальний стан., аритмічне дихання, набухання шийних вен, ЧД збільшена до 70% вище вікової норми, сатурація — менше 50%.

Гострий стенозуючий ларинготрахеїт слід диференціювати з **дифтерією гортані (справжній круп)**, яка характеризується повільним початком, хрипким голосом, фібринозними нальотами, наростанням

затруднення дихання; спостерігаються явища токсикозу, шийного лімфаденіту і набряку тканин. Від самого початку відмічається вологий, а не сухий кашель, потім коли утворюються плівки стає сухим. Провідний симптом — афонія при дифтерії гортані. Нарешті, вирішальне значення має бактеріологічне дослідження [3,17,20,24].

Перебіг дифтерії гортані характеризується **стадійністю**: катаральна або дисфонічна (крупозного кашлю), стеногічна (компенсована, субкомпенсована і декомпенсована) та асфіктична. Початкова стадія триває 1-3 дні, початок повільний, субфебрильна терапія, кашель гучний, сирий голос під час ларингоскопії відмічається набряк та гіперемія слизових оболонок. Чим молодша дитина, тим швидше наростає стеноз з афонією та утрудненим диханням. Наростає токсикоз, ціаноз, гіпоксія. Під час ларингоскопії можна бачити на фоні гіперемії гортані та зв'язок сіруваті плівки. Ця стадія триває 2-3 дні. Субкомпенсованій фазі властиво постійний стеноз, задишка, шумне дихання в спокої, дихальна недостатність. За декомпенсованого стенозу відмічається різке збудження, випадіння пульсової хвилі на вдиху. Асфіктична стадія триває декілька хвилин, дихання стає поверхневим, спостерігаються загальний ціаноз, поодинокі вдихи, брадикардія, зупинка дихання.

Гострий стенозувальний ларинготрахеїт та дифтеритичний круп треба **диференціювати** з епіглотитом (набряк та запалення надгортанника), пневмонією, сторонніми тілами дихальних шляхів, алергічним стенозом, ларингоспазмом у дітей із рахітом, спазмофілією. У цьому разі, крім анамнезу, динаміки захворювання, клініко-рентгенологічних досліджень, вирішальне значення мають пряма ларингоскопія і бронхоскопія.

Прогноз за ГСЛТ та дифтеритичного крупу серйозний, бо в деяких випадках настає летальний кінець, навіть у разі забезпечення своєчасного комплексного лікування [7,22].

Лікування ГСЛТ. Терапія гострого стенозувального ларинготрахеїту комплексна і залежить від стадії захворювання. У лікуванні беруть участь педіатр, оториноларинголог, реаніматолог. Діти, хворі на стенозувальний ларинготрахеїт, мають бути **госпіталізовані** незалежно від клінічної форми і стадії захворювання. У перші часи захворювання обов'язково рекомендують тепле пиття, зігрівальні компреси навколо шиї, гірчичники на передню поверхню шиї та груднину, теплі шкарпетки, наповнені подразнювальними речовинами (наприклад, сухою гірчицею). Ці заходи сприятливо впливають на перебіг захворювання і навіть на початку можуть зупинити його. Крім того, призначають лужні і парові інгаляції, як за гострого катарального ларингіту [23,25,26,27,28].

За стенозу **гортані першого ступеня** одним із патогенетичних моментів є інгаляція сучасним ультразвуковими апаратами “Нібулайзер” за допомогою якого вдихають медичні препарати такі як “Вінталін” (сальбутамол з амброксолом), “Реланза” (осельтамевір — 5 днів 2 рази на день), гормональні препарати: гідрокортизон із розрахунку 3-5 мг на 1 кг маси тіла або преднізолон по 1-2 мг на 1 кг маси тіла протягом 2-4 днів, які відмінюють без зниження дози. Призначають різні протинабрякові суміші у вигляді аерозолів, наприклад: 0,5% розчин ефедрину 1мл, 0,1% розчин адреналіну гідрохлориду 1мл, 1% розчин димедролу 1мл, хімотрипсину 1 мг в 1 мл, гідрокортизон 1мл (25мг). На одну інгаляцію беруть 2 мл зазначеної суміші 3 рази на добу. Можна застосувати інші протизапальні суміші. Призначають антигістамінні, загальнозміцнювальні препарати, седативну і вітамінотерапію [1,2,4,5,7].

При **другому ступені стенозу** гортані слід збільшити дозу гідрокортизону від 5 до 10 мг/кг маси тіла, преднізолону - до 5 мг/кг протягом 5-7 днів. У палаті повинна бути прохолодна кімнатна температура для кращої роботи миготливого епітелію. Зараз використовують апаратні зволожувачі повітря. Необхідно призначити дегідратаційну і дезінтоксикаційну терапію в дозі 20мл/кг, літичні суміші для зменшення збудливості хворого. Лікування треба починати вже в приймальному відділенні, щоб не гаяти часу. Якомога швидше ввести спазмолітики, щоб не поширився набряк (но-ша 2% 1-2мг/кг, баралгін 0,2-0,4мл/рік життя). При наростанні крупу можливе застосування в/вструйномуколвану 30мг/кг в 0,9% р-ну натрію хлориду. Використовують також антигістамінні засоби — димедрол, фенкарол, супрастин. Не можна використовувати діазолін, тому що він посилює гіперпродукцію слизової оболонки [4,29-32].

За стенозу **гортані третього ступеня** проводять ще більш інтенсивну протизапальну, дегідратаційну та інфузійну терапію. Дозу гормональних препаратів збільшують, наприклад, гідрокортизону від 10 до 25мг на 1кг, преднізолону - до 10 мг/кг, 2,4 % розчин еуфіліну по 0,1 мл/кг маси тіла дітям віком до одного року, а потім по 1 мл на кожний рік життя дитини. Для зменшення метаболічного ацидозу внутрішньовенно вводять 4% розчин натрію бікарбонату по 4-5мг/кг маси тіла. Призначають симптоматичну терапію. За наявності гіпертермії дають жарознижувальні препарати і проводять охолодження дитини шляхом прикладання холоду до проєкції магістральних судин. У більшості випадків така інтенсивна терапія дає позитивний наслідок протягом 2-4 год. Збудливим дітям рекомендовано в/м аміназін 0,5мл чи 1мл дроперидолу дітям від 6міс. до 1року, від 1до 4рр. в/м аміназін 1,0мл чи 2мл дроперидолу, старшим дітям можна застосувати ½ таб. Гліцину під язик до 3 разів на добу. Неодхідно пам'ятати про біологічну роль кальцію, який є основою кісткової тканини, стимулятором нервових імпульсів, універсальним регулятором скорочення м'язів, важливим компонентом системи зсідання крові. Гіпокальціємічний стан відмічається в генезі ларингоспазму при ГСЛТ вірусної етіології. Зниження концентрації кальцію в плазмі крові зв'язано з тяжкістю стану при спазматичних формах. Тому раціонально застосувати таблетки глюконату кальцію 1г на рік життя за 3-4 приймання.

До загальної схеми лікування включають антибіотики широкого спектру дії за показаннями. Якщо маємо вірусну етіологію захворювання тоді застосовуємо арбідол при грипі чи парагрипі, аміксин ІС при ГРВІ (з 2 років), пропрінозин 50мг/кг до 4 разів на добу з перших місяців життя при необхідності.

Якщо загальний стан погіршується, проводять туалет трахеобронхіального дерева за допомогою прямої ларингоскопії шляхом введення в трахею протеолітичних ферментів, гормональних препаратів, антибіотиків слабкої

концентрації шприцем із наступним відсмоктуванням їх із патологічним вмістом трахеї та бронхів. За сухої форми стенозувального ларинготрахеїту з обструктивними кірками це дає дуже позитивні наслідки. За неефективності такої інтенсивної терапії проводять інтубацію з використанням загального знеболювання терміном на 3-4 дні у дітей віком до 3 років, на 5-8 днів - у дітей шкільного віку, а в разі настання термінального стану - конікотомію.

Сучасна **методика інтубації** така. Під наркозом із застосуванням релаксантів проводять пряму ларингоскопію і під контролем зору через рот або носову порожнину обережно і ніжно обертовими рухами просувають спеціальні пластикові термопластичні (під дією температури тіла стають м'якими) трубки відповідних розмірів через гортань у трахею. Заміну трубок рекомендують проводити щодня, причому дитину на деякий час треба залишити без трубки, щоб відновити місцеву гемодинаміку тканин гортані і трахеї, що запобігає утворенню пролежнів, грануляцій і рубців, які спричиняють хронічний стеноз гортані. Водночас проводять інтенсивну інфузійну терапію, дегідратацію, десенсибілізацію, симптоматичну і антибіотикотерапію. Проте і така методика лікування може не дати позитивного наслідку і тоді необхідно проводити нижню трахеостомію на інтубаційній трубці.

Розрізняють верхню, середню і нижню трахеостомію залежно від рівня розрізу трахеї по відношенню до перешийка щитоподібної залози. У дітей доцільно робити тільки нижню трахеостомію, щоб уникнути перихондритухрящів гортані. Верхня трахеотомія полягає в розрізі кілець трахеї над перешийком щитоподібної залози. Під час середньої трахеостомії кільця трахеї розрізають на рівні перешийка щитоподібної залози. Нижня трахеотомія передбачає розріз кілець трахеї нижче перешийка щитоподібної залози.

Якщо стан хворого не дозволяє виконати нижню трахеостомію, то проводять верхню трахеостомію, котра технічно легше виконується, особливо у старших дітей.

За екстремальної ситуації (асфіксії) трахеостомію виконати складно, бо для цього бракує часу і відповідних умов. У такому разі показана операція конікотомія, за якої розрізають конічну зв'язку. Вона міститься між щитоподібним і перснеподібним хрящами гортані. Для виконання цієї операції запропоновано різні інструменти, в тому числі спеціальний троакар з мандреном у вигляді трахеотомічної трубки, який вводять безпосередньо через м'які тканини в ділянку конічної зв'язки. Проте нині цих інструментів практично немає. Тому операцію виконують так. Положення хворого горизонтальне. Пальпаторно визначають місце розрізу м'яких тканин. Під місцевою анестезією (0,5 % розчин новокаїну), а інколи і без неї, розрізають шкіру поперечним розрізом; далі тупим способом знаходять конічну зв'язку, яка має жовтуватий колір. Її розрізають також поперечним розрізом, в який вводять трахеотомічну канюлю або трубку відповідних розмірів. Слід відмітити, що конікотомія є тимчасовим втручанням на гортані. Після відновлення дихання необхідно одразу, зробити верхню трахеостомію за всіма правилами, а розріз м'яких тканин у ділянці конікотомії захити. Інколи замість конікотомії виконують конікокрикотомію, крикотомію і навіть тиреотомію. Після цих операцій подальша тактика так ж, як і за конікотомією.

У післяопераційний період обов'язково призначають антибіотики та іншу протизапальну терапію з метою профілактики перихондриту гортані. Шкіру навколо трахеостоми змащують цинковою маззю або пастою Лассара. Трахеостому треба доглядати, як чисту рану. Щоденно проводити стерильні перев'язки, міняти трахеотомічну трубку. У післяопераційний період можлива закупорка канюлі слизом, унаслідок чого з'являється дихальна недостатність. Тому внутрішню трубку канюлі треба періодично виймати і старанно прочищати ватою, накрученою на металевий зонд, обробляти її спиртом і знову вводити в канюлю. Якщо цього не достатньо для ліквідації дихальної недостатності, промивають дихальні шляхи і відсмоктують вміст нижче трахеотомічної трубки, бо там можуть скупчуватися кірки, слиз і згустки крові. У разі неефективності такої маніпуляції необхідно вийняти всю трубку і за допомогою значного носового розширювача, а краще розширювача Кілліана, оглянути просвіт трахеї і бронхів. Густий слиз, згустки крові і кірки видаляють за допомогою щипців або вати, накрученої на зонд. У трахеотомічну трубку через кожні 2-3 години рекомендується вливати по 5-6 крапель теплої ізотонічного розчину натрію хлориду. До ізотонічного розчину можна додати гідрокортизон та протеолітичні ферменти. Але останні довго застосовувати недоцільно. Призначати різні види олій, наприклад, персикову або обліпихову, вазелінову, рибаційний жир також недоцільно і навіть шкідливо. Шви знімають на 6-7 день.

Для відновлення дренажної функції нижніх дихальних шляхів необхідно видаляти мокротиння. Для цього в палаті створюють мікроклімат із підвищеною вологістю, періодично відсмоктують мокротиння через трахеотомічну трубку. Тому діаметр наконечника електровідсмоктувача має бути менший, ніж просвіт канюлі. Наконечники зберігають в антисептичних розчинах. Перед відсмоктуванням мокротиння необхідно зробити масаж грудної клітки, в трахеостому влити зі шприца (не піпеткою) ізотонічний розчин натрію хлориду до появи кашльового рефлексу. Процедуру відсмоктування повторюють до повного видалення патологічного вмісту. Частота відсмоктування залежить від активності запального процесу в трахеї і бронхах, а також від стану дитини.

У післяопераційний період необхідно застосувати лікувальну і дихальну гімнастику, масаж грудної клітки та раціональне харчування. Необхідно створити санітарно-гігієнічні умови в палатах, де перебувають такі хворі. Необхідно вживати всіх заходів для проведення ранньої деканюляції. Вона залежить від етіологічного чинника і техніки оперативного втручання, а також загального стану організму. Довготривале канюленосіння призводить до хронічних рубцевих стенозів трахеї, хронічного бронхіту і пневмонії.

Перед деканюляцією необхідно провести клінічне обстеження хворого, а також пряму ларингоскопію, бронхоскопію, за показаннями – рентгенологічне дослідження, щоб переконатись у відсутності перешкод до деканюляції якщо ж вони є, то їх усувають. Деканюляцію доцільно проводити таким чином, щоб щодня вводити в трахеостому трубки меншого розміру аж до № 00 і № 000, закриваючи їх просвіт протягом дня. На ніч трахеотомічна

трубка не закривається. Деканюляцію проводять уранці, за дитиною встановлюють індивідуальний нагляд і в разі виникнення дихальної недостатності різного ступеня вводять у трахею трахеотомічну трубку.

Лікування дифтеритичного крупу у дітей [2,4,5,7]. Після встановлення діагнозу дифтерії у перші 2 години після госпіталізації вводять обов'язково антитоксичну противодифтерійну сироватку.

Дози протидифтерійної сироватки при дифтеритичному крупі (тис. МО)

Клінічна форма	Перша доза	Повторна доза	Сумарна доза
Локалізований круп	30-40	-----	30-40
Поширений круп	40-50	20-30	60-80
Нисхідний круп	40-50	20-30	60-80

Насумок

Перебіг багатьох інфекційних захворювань у дітей може призвести до розвитку невідкладних станів, якими є ГСЛТ та круп. Дуже важливо розпізнати пацієнта із крупом на до госпітального етапі та розпочати надання допомоги якомога раніше, які знижують летальність. Подальші дослідження мають забезпечити більше розуміння основних механізмів крупу, щоб віднайти ефективніші шляхи лікування.

Перспективи подальших досліджень. Отримані результати проведених досліджень дозволять скоригувати дії лікарів-педіатрів у вирішенні питання своєчасної діагностики та лікування дітей з діагнозом: круп та ГСЛТ.

Література

1. Александрова О.А. Грипп у детей / Александрова О.А. // - Краснодар. - 2008. - 64 с.
2. Бережнова И.А. Инфекционные болезни / Бережнова И.А. // - М. - Рипол - 2007 - 318 с.
3. Богадельников И.В. Справочник по инфекционным болезням у детей / Богадельников И.В., Кубышкина А.В., Лобода М.В. // - К.- Симферополь.- 2008. - 432 с.
4. Богадельников И.В. Дифференциальный диагноз инфекционных болезней у детей / Богадельников И.В. // - Симферополь- 2009 689 с.
5. Возіанова Ж.І. Інфекційні та паразитарні хвороби / Возіанова Ж.І. // - К. - Здоров'я -2000. - Т. 1 - 854 с.
6. Дворецкий Л.И. Лихорадка неясного генеза в клинике внутренних болезней / Дворецкий Л.И. // - М. - 1997. - 53 с.
7. Джон Дж.Бартлетт Инфекции дыхательных путей / Джон Дж.Бартлетт / Перевод с англ. проф. Синопальников А.И. // - Москва. - 2000. - 192 с.
8. Долгих М.С. Герпесвирусные инфекции у иммунодефицитных пациентов / Долгих М.С. // - 2001. - № 11. - С. 59-65.
9. Иванов В.В. Иммунопатогенез инфекционной болезни у детей / Иванов В.В., Железников Г.Ф., Шилов И.В. // - 2005. - Т. 4, № 1. - С.6-11.
10. Ільченко В.І. Екзентематозні інфекції у дітей / В.І. Ільченко, М.М. Пеший // - Полтава.- 2006. - 114 с.
11. Комаровский Е.О. Вирусный круп у детей / Е.О. Комаровский // - Харьков. - Фолио.-1993. -398 с.
12. Крамасев С.О. Протоколи діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей / С.О. Крамасев, Н.Г. Литвиненко, І.В. Богадельников [та ін.] // Современная педиатрия. - 2005. - №1 (6). - С.8-17.
13. Крамарев С.О. Інфекційні хвороби у дітей (клінічні лекції) / С.О. Крамарев // - К. - Моріон. - 2006. - 479 с.
14. Локшина Э.Э. Лихорадка у детей: тактика педиатра / Э.Э. Локшина, О.Э. Локшина, О.В. Зайцева // - 2010. - [htt:translate: googleusercontent.com/](http://translate.googleusercontent.com/)
15. Макаров В.К. Инфекционные болезни Диагностика. Дифференциальная диагностика. Иммунотерапия / В.К. Макаров // - Тверь.- 2001. - 258 с.
16. Малий В.П. Грипп / В.П. Малий, М.Г. Романцов, Т.В. Сологуб / - СПб. - Харьков. - 2007. - 64 с.
17. Намазова Л.С. Вакцинация против гриппа, пневмококковой, менингококковой и Нив-инфекции часто болеющих детей / Л.С. Намазова, В.К. Таточенко, С.Г. Алексина [и др.] - Москва. - 2005. - 58 с.
18. Наказ МОЗ України 08.10.2007 - № 626 - Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим з гарячкою невідомого походження.
19. Пеший Н.Н. Интенсивная терапия в педиатрии / Н.Н. Пеший // . - П.- Полтава. - 1995. - 339 с.
20. Сидельникова В.М. Неотложные состояния в педиатрии / В.М. Сидельникова // - К. - Здоровье. - 1994. - 603 с.
21. Синопальников А.И. Тяжелый острый респираторный синдром / А.И. Синопальников, А.В. Воробьев, Ю.Т. Белоцерковская / - Москва. - 2004. - 38 с.
22. Тимченко В.Н. Инфекционные болезни у детей / В.Н. Тимченко, Быстрова Л.В. // - СПб. - Спецлит. - 2001. - 548 с.
23. Тимченко В.Н. Эволюция коклюшной инфекции у детей / В.Н. Тимченко, И.В. Бабаченко, Г.Я. Ценева // - СПб.-Элби-СПб.- 2005.-191 с.
24. Тимченко В.Н. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций / В.Н. Тимченко, В.В. Леванович, И.Б. Михайлов // - С.Пб. - ЭЛБИ-СПб. - 2010. - 432 с.
25. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей / В.Ф. Учайкин // - М. - ГЭОТАР - 1998. - 806 с.
26. Учайкин В.Ф. Инфекционные токсикозы у детей / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный // - М. - Медицина. - 2002. - 248 с.
27. Ходак Л.А. Використання внутрішньовенних імуноглобулінів при нейроінфекціях у дітей / Л.А. Ходак, О.О. Іжевська, О.В. Книженко // -2008. - № 6-8. - С.28-29.
28. Фазылов В.Х. Синдром тонзилита в клинической практике / В.Х. Фазылов, И.Э. Кравченко // - Казань. - 2007. - 72 с.
29. Шувалова Е.П. Синдромальная диагностика инфекционных заболеваний / Е.П. Шувалова, Е.И. Змушко // - СПб. - Питер. - 2001. - 307 с.
30. Ющук Н.Д. Инфекционные болезни: национальное руководство / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров // - М. - ГЭОТАР-Медиа - 2009. - 1056 с.
31. Brenda Wilmoth Lerner. Infection diseases in context / Brenda Wilmoth Lerner, K. Lee Lerner. // - 2008 - Editors. Thomson. Gale. - 2008. - 1017 p.
32. Gerald L. Mandell. Principles and practice of Infection diseases seventh editions / Gerald L. Mandell, John E. Bennett, Raphael Dolin. // - Churchill. Livigstone. - 2010. - 4011p.

Реферати

**КРУП У ДЕТЕЙ
Пікуль Е.В.**

В статье проведен литературный обзор синдрома острого стенозирующего ларинготрахеита и истинного круп у детей. Авторы рассматривают основные клинико-диагностические критерии и оказание неотложной помощи детям с данным синдромом.

Ключевые слова: дети, круп, обследование, лечение.

Стаття надійшла 03.09.2013 р.

**CROUP IN CHILDREN
Pikul' K.V.**

The article provides a literature review of the syndrome of acute stenosing laryngotracheitis and Eastern croup in children. The authors consider the major clinical diagnostic criteria and the provision of emergency assistance to children with this syndrome.

Keywords: children, croup, examination, treatment.