

Клинико-эпидемиологическая характеристика туберкулеза у детей в Астраханской области

Г. А. ХАРЧЕНКО, О. Г. КИМИРЛОВА, Е. Н. СТРЕЛЬЦОВА, О. Н. ЧАБАНОВА

Астраханский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Астрахань, Россия

В статье приведены результаты анализа эпидемической ситуации по туберкулезу у детей в Астраханской области, за период с 2013 по 2017 гг. Установлено, что заболеваемость туберкулезом детей в регионе превышает средние показатели Российской Федерации в 2,9, Южного Федерального округа в 3,2 раза. В структуре заболеваемости детей преобладает туберкулез внугрудных лимфатических узлов (75,6%). Увеличение заболеваемости туберкулезом детского населения области может обуславливаться: ростом заболеваемости и несвоевременной диагностикой туберкулеза у взрослых, внедрением в практику современных методов диагностики (компьютерной томографии, полимеразной цепной реакции (ПЦР), Диаскинтеста), позволяющих выявлять заболевание у большего числа пациентов, отсутствием настороженности врачей общей лечебной сети по ранней диагностике туберкулеза.

Ключевые слова: дети, заболеваемость, туберкулез, эпидемическая ситуация

Clinical and Epidemiological Characteristics of Tuberculosis in Children in the Astrakhan Region

G. A. Kharchenko, O. G. Kimirilova, E. N. Streltsova, O. N. Chabanova

Astrakhan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Astrakhan, Russia

The article presents the results of the analysis of the epidemiological situation of tuberculosis in children of the Astrakhan region for the period from 2013 to 2017. The incidence of tuberculosis of children in the region exceeds the average Russian Federation 2.9, the southern Federal district in 3.2 time. In the structure of morbidity of children is dominated by tuberculosis of intrathoracic lymph nodes (75.6%). The increase of tuberculosis morbidity of children population of the region could also be: the increasing incidence and delayed diagnosis of tuberculosis in adults introduction in practice of modern methods of diagnostics (computer tomography, PCR, Diaskintest) allowing to identify the disease in a larger number of patients, lack of alertness of doctors of general medical network on early diagnosis of tuberculosis.

Key words: epidemic situation, tuberculosis incidence, children

Для цитирования: Г. А. Харченко, О. Г. Кимирилова, Е. Н. Стрельцова, О. Н. Чабанова. Клинико-эпидемиологическая характеристика туберкулеза у детей в Астраханской области. Детские инфекции. 2018; 17(4):53-57. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2018-17-4-53-57>

For citation: G. A. Kharchenko, O. G. Kimirilova, E. N. Streltsova, O. N. Chabanova. Clinical and epidemiological characteristics of tuberculosis in children in the Astrakhan region. Detskie Infektsii=Children's Infections. 2018; 17(4):53-57. <https://doi.org/10.22627/2072-8107-2018-17-4-53-57>

Контактная информация: Чабанова Ольга Николаевна, к.м.н., ассистент кафедры фтизиатрии, Астраханский государственный медицинский университет МЗ РФ; Астрахань, Россия; **Olga Chabanova**, PhD, assistant of the department of phthisiatrician, Astrakhan State Medical University, Russian Federation, Astrakhan; astrkhromov@mail.ru

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Российской Федерации остаётся неблагоприятной [1]. Вследствие роста заболеваемости и несвоевременной диагностики туберкулеза у взрослых увеличился риск заражения детей. Инфицированность детей, проживающих совместно с больными, в 2—3 раза выше, чем у детей из здорового окружения [2]. В структуре впервые заболевших туберкулезом детей преобладает туберкулез органов дыхания (78%). Основной клинической формой остаётся туберкулез внугрудных лимфатических узлов. Частота бактериовыделения у детей в пределах от 4,3 до 5,3% [3]. Развитие туберкулеза у детей раннего возраста связано с наличием фоновых заболеваний, отсутствием противотуберкулезного иммунитета, неблагоприятными условиями жизни в семье, недостаточными профилактическими мероприятиями в очаге [4]. У подростков тенденция распространения туберкулезного процесса приближается к таковой у взрослых, с преимущественным поражением лёгочной ткани в виде инфильтративных форм с бактериовыделением в 80% случаев и лекарственно-устойчивыми формами возбудителя у 30% больных [1, 2].

Цель исследования: изучить эпидемиологическую обстановку и клиническую структуру заболеваемости туберкулезом детского населения Астраханской области и предложить алгоритм действий врача общей лечебной сети по своевременной диагностике туберкулеза у детей.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ медицинских карт стационарного больного, результатов обследования и лечения 390 больных туберкулезом детей в возрасте до 14 лет, находившихся на лечении в стационаре №5 ГБУЗ «Областной клинический противотуберкулезный диспансер» города Астрахани за период с 2013 по 2017 гг. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях, компьютерная или магнитно-резонансная томография органов грудной клетки, выявление генетических маркеров микобактерий туберкулеза в диагностическом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), микробиологическое исследование мокроты и других биологических сред, молекулярно-биологическая экспресс диагностика определения лекарственной чувствительности возбудителя, проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л,

Таблица 1. Динамика показателей заболеваемости туберкулезом в Астраханской области, России и Южном Федеральном округе (ЮФО) на 100 000 детского населения от 0 до 14 лет (2013–2017 гг.)**Table 1.** Dynamics of tuberculosis morbidity rates in the Astrakhan region, Russia and the southern Federal district (SFD) per 100 000 children from 0 to 14 years (2013–2017)

Region	2013	2014	2015	2016	2017
Астраханская область/ Astrakhan region	33,1	40,6	54,8	69,0	29,5
Россия/Russia	14,5	15,3	12,5	11,3	9,7
ЮФО/SFD	13,1	10,4	13,0	13,3	13,6

Диаскинтест. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием компьютерных программ MS Excel — 2003 (Microsoft, США) и Statistica 7,0 (StatSoft, США).

Результаты и их обсуждение

Уровень заболеваемости туберкулезом детей (0–14 лет) в Астраханской области превышает средние показатели по Российской Федерации (РФ) в 2,9 раза, по Южному Федеральному округу (ЮФО) в 3,2 раза ($p < 0,05$; табл. 1). За исследуемый период отмечается рост показателя заболеваемости туберкулезом среди детского населения Астраханской области с 33,1 в 2013 г. до 69,0 на 100 тыс. в 2016 г., т.е. 2,0 раза ($p < 0,05$). В 2017 году отмечается снижение уровня заболеваемости детей. В Южном Федеральном округе показатель заболеваемости туберкулезом в динамике стабилен, а в России — с тенденцией к снижению (табл. 1).

В клинической структуре заболеваемости туберкулезом органов дыхания составляет — 95,9% (2017 г. — 98,2%, 2015 г. — 97,1%, 2013 г. — 97,9%; табл. 2).

На протяжении последних лет преобладает туберкулез внутригрудных лимфатических узлов — 77,9%. До 2016 г. наблюдалось увеличение абсолютного числа детей с данной формой с 39 человек в 2013 году до 97 — в 2016 г., т.е. в 2,4 раза ($p < 0,05$). Доля пациентов с осложненным течением бронхоаденитов уменьшилась с 31,9% в 2014 г. до 32,5% — в 2017 г. (табл. 2). Следует отметить увеличение выявления вторичных форм у детей до 14 лет: 2013 г. — 10, 2016 г. — 16, 2017 г. — 10 детей с преобладанием инфильтративной формы туберкулеза — 9,7%. Из числа впервые выявленных детей больных туберкулезом бактериовыделение установлено в 2013 г. — у 6 (12, 0%), в 2016 г. — у 12 (10,1%), в 2017 г. — у 8 (8,0%) детей. Число детей с внелегочным туберкулезом уменьшилось с 4,1 % — в 2015 г. до 1,7% — в 2017 г., чаще выявляется поражение костей и суставов. В клинической структуре с 2010 г. нет туберкулезного менингита. По данным литературы, в сравнении с 50 годами прошлого столетия, где заболеваемость туберкулезным менингитом составляла до 29%, в настоящее время данная патология исчисляется единичными случаями с поздней диагностикой заболевания, что сказывается на прогнозе, сопровождаясь неблагоприятными исходами и осложнениями в виде центральных парезов и параличей конечностей, нарушений интеллекта

больного. Исходной формой развития менингита у детей являются активные формы легочного или внелегочного туберкулеза [5–8].

В связи с внедрением комплексной микробиологической и молекулярно-биологической диагностики определения лекарственной чувствительности отмечается рост форм туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью с 3 до 5%.

Впервые заболевшие дети были в возрасте: 0–4 лет — 38,4%, 5–6 лет — 23,0%, 7–14 лет — 28,6%. За исследуемый период уменьшилась доля детей в возрасте 7–14 лет с 48,1% — в 2013 г. до 28,6% — в 2017 г.

Иммунодиагностика (проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л и Диаскинтест) является методом раннего выявления туберкулеза среди детского населения. Количество детей, выявленных данными методами, в 2013 г. — 81,4%, в 2017 г. — 91,1%. По обращаемости выявлено 8,9% детей с туберкулезом.

Увеличение заболеваемости туберкулезом детского населения в регионе в 2015 и 2016 гг. мы связываем с внедрением в практику современных методов диагностики: компьютерной томографии органов грудной клетки, Диаскинтеста, микробиологического исследования мокроты и другого патологического материала методом полимеразной цепной реакции. Диагностика осложненного течения первичных форм, распространенных вторичных форм с деструкцией и бактериовыделением указывает на отсутствие настороженности врачей общей лечебной сети в вопросах диагностики, и, как следствие, несвоевременное выявление туберкулеза, что можно проиллюстрировать клиническим примером.

Клиническое наблюдение. Девочка Н., возраст 1 год, проживает в сельской местности. Поступила в стационар «Областного клинического противотуберкулезного диспансера» с диагнозом: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов справа в паратрахеальной, трахеобронхиальной, бронхопульмональной и бифуркационной группах в фазе инфильтрации, осложненный бронхолегочным поражением в S—4, 5, 6, 8 правого легкого, МБТ. Родилась с массой тела 3120 г, от шестой беременности, третьих преждевременных родов, от ВИЧ-инфицированной матери, больной инфильтративной формой туберкулеза в фазе распада МБТ (+). Беременность протекала на фоне анемии, ожирения второй степени. У отца ребенка диссемини-

Таблица 2. Клиническая структура заболеваемости туберкулезом детей в Астраханской области (0—14 лет) за период 2013—2017 гг.
Table 2. Clinical structure of tuberculosis incidence of children in the Astrakhan region (0—14 years) from 2013—2017

Клинические формы туберкулеза Clinical forms of tuberculosis	2013		2014		2015		2016		2017	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов / Tuberculosis of the intra-chest lymph nodes	39	78,0	47	70,1	78	78,8	97	82,2	43	76,8
в т.ч. осложненное течение/complicated course	9	23,1	15	31,9	19	24,3	16	16,5	14	32,5
Очаговый туберкулез легких/ Focal pulmonary tuberculosis	2	4,0	2	3,0	3	3,0	2	1,7	0	0
Инфильтративный туберкулез легких/ Infiltrative pulmonary tuberculosis	7	14,0	5	7,5	10	10,1	8	6,8	8	14,3
Первичный туберкулезный комплекс/ Primary tuberculosis complex	0	0	2	3,0	2	2,0	4	3,4	2	3,6
Экссудативный плеврит/Exudative pleuritis	0	0	4	6,0	0	0	3	2,6	2	3,6
Туберкулёма/Tuberculoma	0	0	4	6,0	1	1,0	1	0,8	0	0
Диссеминированный туберкулез/ Disseminated tuberculosis	0	0	1	1,4	1	1,0	2	1,7	0	0
Казеозная пневмония /Caseous pneumonia	1	2,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внегочный туберкулез/ Extrapulmonary tuberculosis	1	2,0	2	3,0	4	4,1	1	0,8	1	1,7
Total	50	100	67	100	99	100	118	100	56	100

рованный туберкулез с МБТ (+), множественная лекарственная устойчивость.

Вакцинация БЦЖ не проводилась. Начало заболевания острое с повышения температуры тела до 38°C. За медицинской помощью не обращались. Ребёнок был госпитализирован в центральную районную больницу на 8 день заболевания с диагнозом: Внебольничная пневмония S4—5 справа, средней тяжести. Проводившаяся антибактериальная терапия эффекта не имела. На контрольных рентгенограммах на 17 и 21 дни заболевания положительной динамики в легких не отмечалось. После осмотра фтизиатра переведена в туберкулезный стационар (22 день заболевания). При поступлении жалобы на снижение аппетита, слабость, малопродуктивный кашель. Объективно: состояние средней степени тяжести, кожные покровы и видимые слизистые чистые, бледные, микрополиадения. В легких дыхание пуэрильное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги.

Гемограмма: эритроциты — $4,24 \times 10^{12}/л$, гемоглобин — 118 г/л, ЦП — 0,8, лейкоциты — $5,5 \times 10^9/л$, эозинофилы — 1%, палочкоядерные — 1%, сегментоядерные — 39%, лимфоциты — 47%, моноциты — 12%. СОЭ — 22 мм/ч. Биохимические показатели крови в пределах нормы: общий белок — 78,24 г/л, СРБ — отриц.

Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л — папула 17 мм. Диаскинтест — отрицательный. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки справа в S—4

интенсивное гомогенное затемнение треугольной формы, средостение расширено в поперечнике, правый корень малоструктурный. На компьютерной томограмме консолидация S—4 справа инфильтративного характера, множественные лимфатические узлы до 14 мм с глыбкообразным обызвествлением.

Терапия проводилась основными противотуберкулезными препаратами по первому режиму на фоне витаминно-десенсибилизирующей терапии, гепатопротекторов. После получения результатов лекарственной устойчивости у отца и в связи с замедленной рентгенологической динамикой, ребенку был назначен четвертый режим химиотерапии, с использованием препаратов резервного ряда. За время лечения состояние ребенка улучшилось, прибавила в весе, исчезли симптомы интоксикации. На контрольной компьютерной томограмме (7-й месяц от начала заболевания) остаточные изменения в виде консолидации средней доли правого легкого с уменьшением объема за счет ателектаза, обызвествленные очаги S—4 от 1,5 до 7,5 мм, плевропульмональная спайка S—5 левого легкого, глыбкообразное обызвествление лимфоузлов от 2 мм до 13 мм. В связи с формированием больших остаточных изменений, ребенку произведена VATS операция средней лобэктомии справа, с удалением внутригрудных лимфатических узлов паратрахеальной и бронхопульмональной групп в ЦНИИТ РАМН г. Москвы.

Причинами поздней диагностики туберкулеза у ребенка Н. являются: некачественное наблюдение в груп-

пе риска (не вакцинирована БЦЖ) и по контакту с родителями, отсутствие контролируемого превентивного лечения. У врачей ЦРБ не было настороженности в отношении туберкулеза у ребенка из очага данного заболевания. Конечным результатом несвоевременного обследования в группе риска и по контакту явились длительное лечение в условиях стационара и инвалидизация ребенка.

Приведенный клинический случай свидетельствует о том, что независимо от медицинской специальности врач должен знать клинические проявления, иметь представление о косвенных признаках туберкулеза у детей.

По нашим данным, при диагностике туберкулеза у 20% детей раннего возраста имелись жалобы на кашель, плохой аппетит, потливость, одышку, умеренно выраженные симптомы интоксикации, микрополиадения, бледность кожных покровов, дефицит веса. Заболевание выявлялось на фоне «виража» туберкулиновых проб (средний размер папулы — 12,9 мм), у трети детей имели место гиперергические реакции Манту с 2 ТЕ ППД-Л. У детей дошкольного и младшего школьного возраста, обследовавшихся по контакту и положительным результатам Диаскинтеста, по результатам компьютерной томографии, диагностировался туберкулез внутригрудных лимфатических узлов в фазе обызвествления в 68,9% случаев [9].

Среди причин заболеваемости детей раннего возраста можно назвать несвоевременное обследование по контакту и «виражу», нерегулярную постановку туберкулиновых проб, позднее направление к фтизиатру, проживание в асоциальной семье, отказ от превентивного лечения, отсутствие настороженности врачей общей лечебной сети в вопросах диагностики туберкулеза.

Алгоритм действий врача общей лечебной сети по своевременной диагностике туберкулеза у детей следующий: по результатам массовой иммунодиагностики (проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л, Диаскинтест) в течение 6 дней врач-педиатр должен направить на консультацию к фтизиатру детей с «виражом», усиливающейся и гиперергической реакцией на туберкулин, с сомнительной и положительной реакцией на Диаскинтест [10].

У пациентов с легочными заболеваниями длительно — более 14 дней, экссудативным плевритом, подострым и хроническим лимфаденитом, узловатой эритемой, хроническими заболеваниями глаз, мочевыводящих путей, менингитом неуточненной этиологии, а также при отсутствии эффекта от проводимого лечения, сохраняющемся кашле (более 3 недель), кровохарканье, субфебрильной температуре более 2 недель, необходимо проводить обследование на туберкулез [11].

Клинический минимум обследования на туберкулез включает:

1. Сбор жалоб и анамнеза болезни (туберкулез в прошлом, группы риска, контакт с больным туберкулезом).
2. Осмотр пациента.
3. Микроскопическое исследование на кислотоустойчивые микобактерии не менее трех образцов мокроты в течение 2 дней.

4. Проведение пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л, Диаскинтест.

5. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки. При положительных и гиперергических результатах Диаскинтеста или изменениях на рентгенограмме показано проведение компьютерной томографии органов грудной клетки.

6. При положительных или сомнительных результатах обследования, а так же при отсутствии положительной динамики от лечения, для подтверждения или исключения диагноза туберкулеза необходима консультация фтизиатра и направление пациента в противотуберкулезное учреждение.

Заключение

Улучшение эпидемической ситуации по туберкулезу может быть достигнуто только совместными усилиями врачей противотуберкулезной службы и общей лечебной сети. Необходимо повысить уровень знаний и настороженность врачей всех специальностей по вопросам диагностики и выявления туберкулеза среди детей из группы риска.

Литература/References:

1. Шилова М.В. Туберкулез в России в 2012–2013 году. М.: ПРОМОБЮРО, 2014: 244.
Shilova M.V. Tuberculosis in Russia in 2012 — 2013. M.: PROMOVARE, 2014: 244] (In Russ.)
2. Аксенова В.А., Севостьянова Т.А., Клевно Н.И. Туберкулез у детей и подростков в России к началу XXI в. Вестник Росздравнадзора. 2013. 3:19–23.
Aksenova V.A., Sevostyanova T.A., Klevno N. So. Tuberculosis in children and adolescents in Russia to the beginning of XXI century. Vestnik Roszdravnadzor. 2013. 3: 19–23] (In Russ.)
3. Тарасова Л.Г., Стрельцова Е.Н. Туберкулез у детей Астраханской области. Астраханский медицинский журнал. 2012. 7(1):107–111.
Tarasova L.G., Streltsova E.N. Tuberculosis in children of the Astrakhan region. Astrakhan Medical Journal. 2012. 7(1):107–111. (In Russ.)
4. Маслова О.В., Киселевич О.К., Власова Е.Е. Первичный туберкулез у детей раннего возраста из семейного контакта. Туберкулез и болезни легких. 2014. 8: 67–68.
Maslova O.V., Kiselevich O.K., Vlasova E.E. Primary tuberculosis in young children from family contact. Tuberculosis and Lung Diseases. 2014. 8: 67–68.] (In Russ.)
5. Клочкова Л.В., Лозовская М.Э., Васильева Е.Б., Захарова О.П. Течение и исходы туберкулезного менингита у детей на современном этапе. Туберкулез и болезни легких. 2015. 7: 68–69.
Klochkova L.V., Lozovskaya M.E., Vasilyeva E.B., Zakharova O.P. Course and outcomes of tuberculosis meningitis in children at the present stage. Tuberculosis and Lung Diseases. 2015. 7: 68–69. (In Russ.)
6. Борзенко А.С., Гагарина С.Г., Шмелев Э.Н., Калуженина А.А. Особенности клинического течения и диагностики туберкулезного менингита у детей в Волгоградской области. Вестник ВолгГМУ. 2012. 2:101–104.
Borzenko A.S., Gagarina S.G., Shmelev E.N., Kaluzhenina A.A. Clinical Features and diagnosis of tuberculous meningitis in children in the Volgograd region. Bulletin of VolgGMU. 2012. 2:101–104. (In Russ.)
7. Харченко Г.А., Кимирилова О.Г., Стрельцова Е.Н., Чабанова О.Н. Трудности диагностики туберкулезного менингита у детей при sporadической заболеваемости. Педиатрия. 2016. 95(6): 70–74.

- Kharchenko G.A., Kimirilova O.G., Streltsova E.N., Chabanova O.N. Difficulties in the diagnosis of tuberculosis meningitis in children with sporadic morbidity. *Pediatrics*. 2016. 95(6): 70–74. (In Russ.)
8. Харченко Г.А., Кимирилова О.Г., Чабанова О.Н. Туберкулезный менингит у детей и подростков. Туберкулез и болезни легких. 2017. 95(1):47–50.
Kharchenko G.A., Kimirilova O.G., Chabanova O.N. Tuberculosis meningitis in children and adolescents. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017. 95(1):47–50. (In Russ.)
9. Чабанова О.Н., Стрельцова Е.Н., Сайфуллин М.Х., Бикбаев Р.Р. Течение туберкулеза у детей раннего возраста. Туберкулез и болезни легких. 2015. 6:169.
Chabanova O.N., Streltsova E.N., Saifullin M.H., Bikbaev R.R. The course of tuberculosis in young children. *Tuberculosis and Lung Diseases*. 2015. 6:169. (In Russ.)
10. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению латентной туберкулезной инфекции у детей. М.: РООИ «Здоровье человека», 2015: 36с.
Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection in children. M.: ROOI «Human Health», 2015: 36. (In Russ.)
11. Лямина Е.Л., Рогожина Н.А., Рогожин Ю.А. Организация выявления туберкулеза у детей и подростков: методические рекомендации. Саранск, 2009: 34с.
Lyamina E.L., Rogozhina N.A., Rogozhin Yu.A. Organization of TB detection in children and adolescents: guidelines. Saransk, 2009: 34. (In Russ.)

Информация о соавторах:

Харченко Геннадий Андреевич (G. Kharchenko), д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских инфекций, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Xarchenkoga@mail.ru

Кимирилова Ольга Геннадьевна (O. Kimirilova), к.м.н., доцент кафедры детских инфекций, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Olgakim@mail.ru

Стрельцова Елена Николаевна (E. Streltsova), д.м.н., профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; strelco-elena@yandex.ru

Конфликт интересов: Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest: The authors confirmed the absence conflict of interest, financial support, which should be reported.

otc Pharm
ОТИСИФАРМ

КОДЕЛАК® эксперт в лечении кашля

● разжижает и выводит мокроту
● уменьшает воспаление

активен через 30 минут

ВЛАЖНЫЙ КАШЕЛЬ
уникальный* комбинированный состав для комплексного действия на главные причины влажного кашля

* По составу, нет зарегистрированных аналогов в России. Государственный реестр лекарственных средств, состояние на июль 2017 г.

● подавляет приступы кашля
● снижает частоту и силу кашля

работает до 12 часов

СУХОЙ КАШЕЛЬ
прямое избирательное действие на кашлевой центр способствует длительному подавлению приступов сухого кашля

1. Экстракт термopsis оказывает отхаркивающее действие, максимум действия развивается через 30–60 минут. Инструкция по медицинскому применению препарата Коделак Бронхо. 2. Длительность противокашлевого действия Коделак® Нео до 6 ч.; РУ ЛП-002526; длительность противокашлевого действия жидких форм (капли, сироп) Коделак® Нео до 6 ч.; РУ ЛП-001847 (сироп), РУ ЛП-001808 (капли)

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ.