

ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Ш.М. ИБАТОВА, Ф.Х. МАМАТКУЛОВА, А.Х. ЭРГАСHEВ, А.И. СУВАНКУЛОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ПНЕВМОНИЯЛАР

Ш.М. ИБАТОВА, Ф.Х. МАМАТКУЛОВА, А.Х. ЭРГАСHEВ, А.И. СУВАНКУЛОВА

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

PNEUMONIA IN CHILDREN OF EARLY AGE

Sh.M. IBATOVA, F.Kh. MAMATKULOVA, A.Kh. ERGASHEV, A.I. SUVANKULOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Пневмонии у детей несмотря на значительные достижения в профилактике и лечении по-прежнему остаются одной из самых актуальных проблем педиатрии. [3,5,16,18]. В последние годы отмечается рост заболеваемости у детей, относительно высокой остается смертность от этого заболевания. В реальной практике, особенно в амбулаторных условиях, серьезными проблемами являются ранняя диагностика и рациональная терапия пневмонии у детей.

Пневмония - острое инфекционное заболевание, различное по этиологии, характеризующееся очаговыми поражениями легких с внутриальвеолярной экссудацией, что проявляется выраженными в различной степени интоксикацией, респираторными нарушениями, локальными физикальными изменениями со стороны легких и наличием инфильтративной тени на рентгенограмме грудной клетки. Заболеваемость пневмонией составляет 15 - 20 на 1000 детей первого года жизни. Следует различать «типичные» формы заболевания с четким очагом или инфильтратом на рентгенограмме и «атипичные» - с неомогенными, не имеющими четких границ изменениями. Тяжесть пневмонии обуславливается легочно-сердечной недостаточностью, токсикозом и наличием осложнений (плеврит, легочная деструкция, инфекционно-токсический шок).

В соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти 10-го пересмотра (МКБ-10) и «Классификацией клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей» [7] выделяют следующие формы пневмонии:

1. По этиологии:

- бактериальная (в то числе, вызванная атипичными бактериями);
- вирусная;
- грибковая;
- паразитарная;
- смешанная.

2. По морфологии:

- очаговая - один или несколько очагов пневмонической инфильтрации размером 1-2 см;
- очагово-сливная (псевдолобарный инфильтрат) - неоднородная массивная пневмоническая инфильтрация, состоящая из нескольких оча-

гов. Может осложняться деструктивными процессами и экссудативным плевритом;

- сегментарная - границы повторяют анатомические границы одного сегмента;

- полисегментарная - границы инфильтрации повторяют анатомические границы нескольких сегментов. Часто протекает с уменьшением размеров пораженного участка легкого (ателектатический компонент);

- лобарная (долевая) - инфильтрация охватывает долю легкого. Вариантом течения долевой пневмонии является крупозная пневмония;

- интерстициальная - наряду с неомогенными инфильтратами легочной паренхимы имеются выраженные, иногда преобладающие изменения в интерстиции легких. Редкая форма пневмонии, которая развивается у больных с ИДС.

3. По течению:

- острая - длительность до 6 недель;
- затяжная - длительность более 6 недель.

4. По тяжести:

- средней тяжести;
- тяжелая.

5. По развившимся осложнениям:

- плевральные осложнения - плеврит;
- легочные осложнения - полостные образования, абсцесс;

- легочно-плевральные осложнения - пневмоторакс, пиопневмоторакс;

- инфекционно-токсические осложнения - бактериальный шок.

Пневмонии по условиям инфицирования делят на внебольничные (домашние) и внутрибольничные (госпитальные, нозокомиальные), у новорожденных - на внутриутробные (врожденные), интранатальные и постнатальные (приобретенные), последние также могут быть внебольничными и нозокомиальными [2, 3, 6]. Внебольничные пневмонии у детей в возрасте от 1 до 6 месяцев жизни можно разделить на две группы в зависимости от клинических проявлений. Это типичные - фокальные (очаговые, сливные), развивающиеся на фоне высокой лихорадки, и атипичные - с преимущественно диффузными изменениями в легких, протекающие при невысокой или нормальной температуре тела [1, 2].

У детей 6 месяцев - 6 лет наиболее частым (более 50%) возбудителем пневмонии является пневмококк, им обусловлены 90% осложненных пневмоний. *H. influenzae* типа b обуславливает до 10% осложненных форм. Стафилококк выявляется редко. Бескапсульные *H. influenzae* обнаруживаются в пунктатах легких достаточно часто, обычно в сочетании с пневмококком [3], однако их роль до конца не ясна. Атипичные пневмонии, вызванные *M. pneumoniae*, наблюдаются в этой возрастной группе не более чем у 10–15% больных, *Chl. pneumoniae* - еще реже [4, 6, 15, 19].

По характеру клинко-рентгенологической картины выделяют очаговую, очагово-сливную, сегментарную, долевую (крупозную) и интерстициальную пневмонии. По тяжести течения различают крайне тяжелые, тяжелые, средней тяжести и легкие пневмонии. Тяжесть клинического течения обуславливается наличием и степенью выраженности легочно-сердечной недостаточности и токсикоза, а также наличием осложнений. В свою очередь осложнения подразделяются на легочные - плеврит, легочная деструкция (абсцесс, буллы, пневмоторакс, пиопневмоторакс) и внелегочные - септический шок, отит, менингит.

Внутриутробные пневмонии чаще вызываются *Streptococcus pneumoniae*, который является причиной инвазивных и неинвазивных форм пневмонии и грамотрицательными бактериями - *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, реже - *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*. Возможны ассоциации с цитомегаловирусом, вирусом простого герпеса и грибами рода *Candida* [8]. В возрасте 7–15 лет основным бактериальным возбудителем типичных пневмоний является пневмококк (35–40%), редко - пиогенный стрептококк, доля атипичных пневмоний превышает 50%- их вызывают *M. pneumoniae* (20–60%) и *Chl. pneumoniae* (6–24%) [1,2,3,4,6]. Основным возбудителем атипичных пневмоний является *Chlamydia trachomatis*. Первое проявление хламидийной инфекции - конъюнктивит в первый месяц жизни ребенка, а симптоматика пневмонии проявляется после 6-8 недель жизни.

В этиологии госпитальных пневмоний играет роль как больничная микрофлора, обычно резистентная к антибиотикам, так и ауто - микрофлора пациента. Среди возбудителей чаще других встречаются *E.coli*, *K. pneumoniae*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, реже *S.aureus*. Нередко инфицирование происходит при выполнении лечебных и диагностических манипуляций (отсасывание мокроты, катетеризация, бронхоскопия, торакоцентез). Характер микрофлоры зависит от профиля стационара и противоэпидемического режима.

Очаговые пневмонии (бронхопневмонии) чаще встречаются у детей раннего возраста и в

настоящее время составляют 30-40% от общего числа пневмоний [9, 10].

В подавляющем большинстве случаев очаговая пневмония развивается остро на фоне ОРВИ уже в первые дни или на 4-7 день от ее начала. Вирусная инфекция нарушает защитный механизм легкого, подавляет фагоцитоз, изменяет бактериальную флору, влияет на работу мерцательного эпителия и способствует возникновению воспалительных очагов. Тяжесть пневмоний, развившихся на фоне ОРВИ, определяется характером вирусной инфекции, бактериальной флорой, а также особенностями индивидуальной реактивности ребенка.

Для очаговой пневмонии характерным является глубокий влажный кашель (признак поражения бронхов). Интоксикация чаще умеренная. Температура тела поднимается до 38°C, отмечается вялость или беспокойство, бледность кожных покровов, умеренный цианоз носогубного треугольника, учащение дыхания с втяжением межреберных промежутков и напряжением крыльев носа. Перкуссия грудной клетки выявляет наличие легочного звука, иногда с тимпаническим оттенком или с небольшим укорочением. Важным диагностическим признаком очаговой пневмонии является характерная клиническая картина в легких: стойкие локальные мелкопузырчатые хрипы или крепитация, преимущественно с одной стороны. При сопутствующем бронхите выслушиваются распространенные сухие и влажные разнокалиберные хрипы.

Для диагностики пневмоний большую помощь оказывает рентгенография грудной клетки - надежный метод для своевременного подтверждения диагноза пневмонии, который также позволяет определить объем поражения и наличие осложнений. При пневмонии на рентгенограмме выявляются инфильтративные тени, не всегда гомогенные, в виде очагов различной величины. Процесс чаще односторонний, с поражением нижних отделов правого легкого. У больных с пневмонией выявляются классические аускультативные и перкуторные признаки, отмечается температура выше 38,0°C более 3 дней, одышка в отсутствие признаков бронхиальной обструкции (>60/мин у детей до 2 месяцев, >50 в возрасте 2 - 12 месяцев и >40 у детей 1 - 5 лет), асимметрия влажных хрипов.

В общем анализе крови при очаговой пневмонии может выявляться умеренная гипохромная анемия, почти у половины больных детей отмечается лейкоцитоз. У некоторых больных обнаруживается лейкопения со сдвигом формулы влево. В то же время нередко (у 1/3 больных) количество лейкоцитов сохраняется в пределах нормы, СОЭ увеличивается, но не у всех детей. Показатели КОС зависят от выраженности токсикоза, гипо-

ксии, сроков заболевания. В первые дни от начала болезни КОС, как правило, характеризуется наличием ацидоза, чаще респираторного, реже метаболического. Метаболический и респираторный алкалоз развивается в более поздние сроки болезни. Характерны для детей нарушения водно-электролитного обмена. Выраженность их зависит в значительной степени от периода заболевания, наличия осложнений и диспепсических расстройств. Гипокалиемия клинически выражается вялостью, мышечной гипотонией, гипорефлексией, резкой тахикардией (до 160-200 ударов в 1 минуту). Содержание натрия в сыворотке крови остается более стабильным и проявляется незначительной гипо- или гипернатриемией с колебаниями от 130 до 145 ммоль/л.

Сегментарные пневмонии развиваются остро, иногда бурно. Температура повышается до 39-40°C. Появляется выраженный токсикоз, иногда с признаками эксикоза. Обращают на себя внимание особенности кожных покровов (бледность с восковидным или сероватым оттенком, мраморный рисунок), сухой, болезненный, реже влажный кашель, хрипящее или стонущее дыхание. Могут определяться вздутие в передних отделах грудной клетки, отставание в акте дыхания пораженного легкого. Важным диагностическим признаком сегментарной пневмонии является характерная перкуторная картина: укорочение звука над легкими, переходящее в тупость, - соответственно проекции пораженных воспалительным процессом сегментов легкого. Менее информативна для постановки диагноза аускультация легких: выслушивается ослабленное дыхание над пораженными участками легкого, иногда с бронхиальным или амфорическим оттенком. Влажные хрипы не характерны для этой формы пневмонии. Они могут выслушиваться в небольшом количестве, очень кратковременно или вообще не выслушиваться.

Изменения гемограмм, биохимического состава крови, нарушения водно-электролитного обмена, КОС у детей с полисегментарной пневмонией, так же как и у больных с очаговой пневмонией, зависят от сроков заболевания, наличия осложнений, но в целом более выражены. При рентгенологическом исследовании обнаруживается интенсивное, иногда неравномерное затемнение в области одного, двух и более сегментов легкого или всей доли. Воспалительный инфильтративный процесс чаще локализуется в верхней доле правого легкого (I, II сегменты), в нижних долях правого и левого легкого (VIII, IX, X сегменты), в языковых сегментах. Процесс обычно односторонний. Нередко сегмент находится в состоянии ателектаза.

Крупозная пневмония вызывается пневмококками: воспалительный процесс распространяется на значительные участки паренхимы и ха-

рактеризуется циклическим течением с высокой лихорадкой и разрешением по типу кризиса. Рентгенологически отличить тень крупозной пневмонии от сегментарной бывает трудно, поэтому этот диагноз основывается на клинических данных. В последние годы крупозная пневмония диагностируется редко (1-3% от общего числа пневмоний), главным образом в случаях амбулаторного лечения без антибактериальных препаратов в связи с поздней диагностикой. Редкость крупозных пневмоний на первом году жизни объясняют отсутствием сенсибилизации у детей этого возраста к пневмококкам.

Интерстициальные пневмонии являются редкой формой и составляют меньше 1% всех пневмоний [15,17].

Характерные рентгенологические их черты выделил Р. Ленк в 1946 г. [11]. 1. Изменение легочного рисунка; веретенообразно исходящее из расширенного корня, состоящее из грубых или нежно очерченных полос, в основе которых лежит перибронхиальная инфильтрация, возможно, и наполнение бронхов экссудатом. 2. Сетчатый легочный рисунок в зоне поражения с различной по величине ячеистостью. На фоне этих двух видов изменений при развитии очажков ателектазов появляется мелкая пятнистость. 3. Распространенные тяжистые, четко очерченные тени с признаками сужения бронхов (участки ателектаза).

У детей раннего возраста интерстициальная пневмония начинается остро или на фоне катара верхних дыхательных путей: заболевание протекает тяжело, с симптомами нейротоксикоза и дыхательной недостаточности (резкая одышка с частотой дыхания до 80-100 в минуту, цианоз носогубного треугольника, бледность кожных покровов, при беспокойстве - генерализованный цианоз, напряжение крыльев носа, втяжение межреберий), лихорадки, в дальнейшем с присоединением частого навязчивого, мучительного коклюшеподобного кашля. При перкуссии отмечаются тимпанит, при аускультации - жесткое дыхание, у некоторых больных нестойкие рассеянные сухие, реже влажные разнокалиберные хрипы. Классическим примером интерстициальной пневмонии является пневмоцистная пневмония.

Для стафилококковой пневмонии характерно острое начало, высокая температура тела, быстро нарастающие тахипноэ, диспноэ, цианоз, вялость или возбуждение, метеоризм, анорексия, рвота, срыгивание, диарея. Часто возникают внелегочные осложнения (отит, пиелонефрит и др.) Массивные инфильтративные тени в пределах одного или нескольких сегментов доли или нескольких долей. Наличие воздушных полостей (булл), абсцессов, плеврита, пневмоторакса.

Стрептококковая пневмония протекает бурно, характерна выраженная интоксикация, озноб.

Физикальные данные отсутствуют (нет четких перкуторных изменений, хрипов мало). Выраженные интерстициальные изменения с множественными округлыми очагами в разных стадиях рассасывания.

При псевдомонадной пневмонии выражена интоксикация, дыхательная недостаточность на фоне нормальной температуры тела. Мокрота слизисто-гнойная или гнойная, зеленоватого цвета. Болеют, как правило, дети, получавшие антибиотики, в условиях стационара. Двусторонние сливные очаговые тени малой интенсивности, разной величины, без четких границ, на фоне избыточного сосудисто-интерстициального рисунка. Быстрый прогресс с развитием пневмоторакса.

Микоплазменной пневмонии сопутствуют катаральные явления верхних дыхательных путей. Заболеванию имеет затяжное, волнообразное течение. Начало постепенное, характерен навязчивый коклюшеподобный непродуктивный кашель, физикальные данные в легких скудные.

Пневмоцистная пневмония часто наблюдается у детей с нарушением клеточного иммунитета (преимущественно дети, находившиеся в отделении для недоношенных, в палатах интенсивной терапии, дети из закрытых коллективов, поступающие повторно в отделения респираторных инфекций). Начало заболевания напоминает ОРВИ.

Гриппозная пневмония чаще встречается во время эпидемий гриппа. Начинается остро, без продромальных явлений. Характерны симптомы интоксикации, повышение температуры тела до 39-40°C, нередко отмечаются судороги, рвота, расстройство желудочно-кишечного тракта, поражение сердечно-сосудистой системы (глухость тонов, тахикардия, аритмия), менингеальные знаки. Катаральные явления скудные. Гриппозные пневмонии чаще протекают как интерстициальные с явлениями эмфиземы или как мелкоочаговые. Показаниями для госпитализации детей с пневмониями являются: тяжесть состояния: цианоз, одышка, учащение дыхания, стонущее дыхание, сатурация кислорода (SaO_2) менее 92%, снижение артериального давления (АД), легочно-плевральные осложнения, выраженная дегидратация, отказ от еды; наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, иммуно-компрометированных состояний; возраст ребенка до 6 месяцев; отсутствие у больных с легочным инфильтратом ответа на стартовую АБТ в течение 48 ч; неудовлетворительные социально-бытовые условия. Факторами риска летального исхода при ВП у детей являются позднее обращение к врачу и госпитализация, низкий социально-экономический статус семьи, ранний возраст ребенка, тяжелая сопутствующая патология. Лечение пневмоний у детей осуществляется с учетом этиологического фактора, клинической формы и особенностей течения заболева-

ния. Основные принципы лечения пневмоний сводятся к проведению мероприятий, направленных на борьбу с кислородной недостаточностью, инфекционным началом и токсикозом, на восстановление нарушенных функций различных систем и органов, предупреждение возможных осложнений, повышение сопротивляемости и улучшение реактивности организма.

При пневмонии только на лихорадочный период болезни рекомендуется постельный режим. В остром периоде дети практически не едят; восстановление аппетита - первый признак улучшения при тяжелых процессах с длительной лихорадкой. Быстрая обратная динамика клинических симптомов позволяет перевести ребенка на общий режим. Обязательно нужно проводить проветривание помещений. Пациентам с интоксикацией и тяжелой пневмонией может потребоваться внутривенное вливание жидкостей под контролем диуреза, электролитов сыворотки крови и гематокрита. Муколитики и отхаркивающие препараты показаны при появлении у больного интенсивного малопродуктивного кашля. Выбор антибактериального препарата проводят эмпирически с учетом разных возбудителей и тяжести процесса. Показаниями к замене препарата является отсутствие клинического эффекта в течение 36-48 часов при нетяжелой и 72 часов при тяжелой пневмонии. При осложненной пневмонии лечение начинают с парентеральных препаратов, заменяя их на оральные при наступлении эффекта (ступенчатый метод). При нетяжелых пневмониях как в стационаре, так и в амбулаторных условиях предпочтение отдают оральным препаратам: амоксициллин, амоксициллин клавуланат (аугментин), цефуроксим-аксетил (зиннат), действующие как на пневмококки, так и на гемофильную палочку.

При атипичных пневмониях препаратами выбора служат макролиды и азитромицин. Поскольку они действуют и на кокковую флору, эти средства можно использовать у лиц с аллергией, однако их широкое применение нежелательно из-за стимуляции ими лекарственной устойчивости флоры. Оценка эффективности лечения проводится через 24, 36 и 48 ч лечения. Полный эффект регистрируется при падении температуры ниже 38,0°C (без жаропонижающих) и улучшении общего состояния, появлении аппетита, рентгенологическая картина при этом может улучшиться или остаться прежней. Это указывает на чувствительность возбудителя к препарату, следовательно, лечение этим лекарственным средством следует продолжать [12,13,14,16]. Частичный эффект регистрируется при улучшении общего состояния и аппетита, а также отсутствии отрицательной динамики в очаге, но при сохранении фебрильной температуры, такая картина наблюдается при

гнойного очага (деструкция) или иммунопатологического процесса (метапневмонический плеврит). При этом антибиотик не меняют, полный эффект наступает позже - при опорожнении гноя или назначении противовоспалительных средств. Если у больного сохраняется фебрильная температура, нарастает инфильтрация в легких или общие расстройства, принято считать, что наличие эффекта отсутствует этих случаях требуется немедленная смена антибиотика. Длительность лечения нетяжелых пневмоний 5-7 дней, осложненных форм 10-14 дней (2-3 дня после падения температуры). При внутрибольничных пневмониях замена препарата проводится по бактериологическим данным или эмпирически уже через 24-36 часа, при первых признаках неэффективности. У детей старше 12 лет и в крайне тяжелых случаях у пациентов более младшего возраста при резистентности энтеробактериальной, синегнойной и атипичной флоры используют фторхинолоны. При анаэробных процессах используют метронидазол, при процессах грибковой этиологии флуконазол, кетоконазол.

Лечение нетяжелых пневмоний при хороших условиях возможно на дому. При быстром наступлении эффекта антибиотиков, другие виды терапии не нужны. Жаропонижающие при пневмонии не назначают, так как это может затруднить оценку эффективности лечения. Проветривание помещения обязательно. До наступления эффекта режим постельный, при быстрой обратной динамике ребенка переводят на полупостельный режим, а с 6-10-го дня на общий режим. Возобновлять закаливание можно через 10-14 дней, но большие физические нагрузки (спорт) допустимы через 6 недель, при нетяжелой и 12 недель после осложненной пневмонии. В течение этого времени восстанавливается легочный кровоток. Сниженный в первые дни аппетит быстро восстанавливается, что делает излишним назначение витаминов. Физиотерапевтические процедуры на грудную клетку (ионофорез, СВЧ и т. д.), в том числе в период репарации, неэффективны.

Литература:

1. Баранов А.А., Брико Н.И., Намазова-Баранова Л.С., Ряпис Л.А. Стрептококки и пневмококки: Руководство для врачей. - Ростов-на/Д: Феникс, 2013.
2. Брико Н.И. Бремя пневмококковых инфекций и направления совершенствования эпидемиологического надзора в России //Эпидемиол. и инфекц. бол. Акт. вопр. - 2013. - С. 4-9.
3. Вишнякова Л.А., Никитина М.А., Петрова С.И., и др. Роль *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae* при внебольничной пневмонии у детей // Пульмонология. - 2005. - № 3. - С. 43-46.
4. Гостищев В.К. и др. Гомеопатия в лечении эхинококкоза печени, осложненного пециломикозом и хронической обструктивной болезнью легких //Традиционная медицина. 2014. №2. С.18-27.
5. Козлов Р.С. Пневмококки: прошлое, настоящее и будущее. -Смоленск: Смоленск. гос. мед. акад., 2005.
6. Рабочая классификация основных клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей /Геппе Н. А., Розина Н. Н., Волков И. К. Российское респираторное общество, 2009. 18 с.
7. Лобзин Ю.В., Сидоренко С.В., Харит С.М., и др. Серотипы *Streptococcus pneumoniae*, вызывающих ведущие нозологические формы пневмококковых инфекций //Журнал инфектологии. - 2013. - Т. 5. -№ 4. - С. 35-41.
8. Никитина М.А., Петрова С.И., Вишнякова Л.А. Особенности клинического течения внебольничной пневмонии у детей на фоне хламидийной инфекции //Рос. вестник перинатологии и педиатрии. - 2004. - Т. 49. - № 4. - С. 47-50.
9. Сидоренко С.В., Лобзин Ю.В., Харит С.М., и др. Пневмококковая инфекция и современные возможности ее профилактики- эпидемиологический обзор ситуации в мире и в России //Вопросы современной терапии. - 2010. - Т. 9. № 1. С. 54-61.
- 10.Справочник семейного врача: Педиатрия / Под ред. Г.П. Матвейкова, С.И. Тена. - Мн: Беларусь, 1997.
- 11.Страчунский Л. С., Кречикова О. И., Решедько Г. К. и др. Чувствительность к антибиотикам пневмококков, выделенных от здоровых детей из организованных коллективов //Клин. микробиология и антимикробная терапия. 1999. 1(1):31 - 39.
- 12.Страчунский Л. С., Белоусов Ю. Б., Козлов С. Н. (ред). Антибактериальная терапия. М., 2000.
- 13.Таточенко В. К., Федоров А. М., Хайрулин Б. Е. Об использовании оральных антибактериальных средств в лечении острой пневмонии у детей //Педиатрия. 1992. 4 - 6: 38 - 42.
- 14.Таточенко В. К., Катосова Л. К., Федоров А. М. Этиологический спектр пневмоний у детей //Пульмонология. - 1997. - 2. - С. 2935.
- 15.Таточенко В. К., Середа Е. В., Федоров А. М. и др. Антибактериальная терапия пневмонии у детей //Consilium medicum, 2001. Прил.: 4 - 9.
- 16.Чучалин А.Г., ред. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика: Научно-практическая программа. - М.: Оригинал-макет, 2011.
- 17.Чучалин А.Г., Внебольничная пневмония у детей. Клинические рекомендации. - Москва: Оригинал-макет, 2015. - 64 с.
- 18.Шамсиев А.М., Базаров Б.Б., Байбеков И.М. Патоморфологические изменения бронхов и легких при инородных телах у детей //Детская хирургия. - 2009. - № 6. - С. 35-37.