

УДК 616.24-002.363

Рашидова Шахло Урмановна

Кафедра онкологии и медицинской радиологии

Андижанский государственный медицинский институт

ПРОФИЛАКТИКА ПНЕВМОНИИ В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Резюме: На основании анализа изученных факторов риска у детей первого года жизни создана математическая модель вероятности до рентгенологического диагноза ВП, что даёт основания при решающем правиле $Y > 0,5$ — прогнозировать наличие ВП.

Ключевая слова: пневмония, профилактика, лучевая диагностика.

Rashidova Shakhlo Urmanovna

Department of Oncology and Medical Radiology

Andijan State Medical Institute

PREVENTION OF PNEUMONIA IN RADIATION DIAGNOSTICS

Resume: Based on the analysis of the studied risk factors in children of the first year of life, a mathematical model of the probability of a pre—genological diagnosis of VP was created, which gives grounds for predicting the presence of VP with the decisive rule $Y > 0.5$.

Key words: pneumonia, prevention, radiation diagnostics.

Введение. Существует два способа профилактики заболеваний: неспецифический и специфический. Неспецифический включает общие оздоровительные меры для укрепления организма и улучшения функций иммунной системы[2,5]. Специфический подразумевает использование средств для профилактики конкретного заболевания или проникновения инфекционного возбудителя.

Для улучшения работы организма и предупреждения развития инфекционных заболеваний следует выполнять следующие мероприятия неспецифической профилактики:

вести здоровый образ жизни. Вредные привычки медленно и уверенно ослабляют организм и создают благоприятную почву для размножения вредоносных бактерий и вирусов. Курение прежде всего оказывает негативное влияние на органы дыхания. В сигарете содержатся никотин, смолы, канцерогенные вещества, которые накапливаются в легких, ухудшают их работу и приводят к изменению клеток[6]. Курение не только способствует развитию пневмонии тяжелой степени, но и вызывает рак легких. Бросить курить – это лучшее, чем можно профилактировать воспаление легких;

выполнять дыхательную гимнастику. Упражнения дыхательной гимнастики улучшают работу легких, обогащают организм кислородом, способствуют нормализации обменных процессов;

терапия хронических заболеваний. Поскольку одной из причин ослабления иммунной системы является наличие хронического заболевания, то оно должно быть своевременно пролечено. Если полностью вылечить заболевание нельзя, то необходимо регулярно посещать врача для контроля состояния пациента и поддержания болезни в пассивной форме;

выполнение закаливающих мероприятий. Регулярное применение контрастного душа, обтирания и обливания водой с постепенным снижением её температуры оказывают на организм благотворное влияние. Закаливание помогает укрепить иммунную систему и улучшить состояние кожи;

соблюдение правил личной гигиены. Многие бактерии передаются не только воздушно-капельным путем, но и через прикосновения. Следует регулярно мыть руки с мылом и использовать антибактериальные средства (спреи, салфетки), особенно после использования общественного транспорта или работы с деньгами. Необходимо придавать большое значение правилам противоэпидемических мероприятий в период высокой

заболеваемости ОРВИ и гриппом: носить маску, стараться не находиться в местах большого скопления людей.

Пролонгированное грудное вскармливание. Как упоминалось выше, дети чаще подвержены развитию пневмонии[7]. Патология может оставить серьезные последствия и нередко приводит к летальному исходу у младенца. У новорожденных детей иммунная система еще не зрелая и не может противостоять такой агрессивной инфекции. Поэтому часто у детей грудного возраста развитие пневмонии происходит без температуры, то есть организм не сопротивляется инфекции[3]. Получая грудное молоко, ребенок получает и иммуноглобулины матери и находится под защитой иммунной системы мамы;

соблюдать принципы рационального питания. Организм ребенка и взрослого должен получать достаточное количество энергии и питательных веществ. Пища должна включать необходимое количество белков, жиров, углеводов, минералов и витаминов для нормальной работы. Соблюдение правил приема пищи также важно: необходимо разделять приемы пищи равномерно в течение дня, не переедать и не есть слишком мало. Рацион должен включать овощи, фрукты, мясо нежирных сортов, сложные углеводы. Следует исключить из питания продукты, содержащие большое количество сахара, консерванты, красители, усилители вкусов, транс-жиры.

К специфической профилактике пневмонии относится вакцинация. Для снижения риска развития пневмонии следует прививаться против гриппа, так как это заболевание чаще всего приводит к возникновению воспаления легких[1,4]. Существует также вакцина от пневмококковой инфекции – возбудителя, который в большинстве случаев вызывает пневмонию.

Цель исследования. На основании комплексного анализа профилактики и лучевой диагностики пневмонии у больных и снижения риска неблагоприятных исходов.

Материалы и методы исследования. Для подтверждения диагноза пневмонии необходим осмотр врача и проведение лабораторных и рентгенологических исследований.

Результаты исследования. Эффективность математической модели вероятности диагноза составила 99,3 %. Диагностическая информативность полученной модели, оцененная методом бинарной логистической регрессии с графическим отображением данных в виде ROC-кривой, составила 0,97 (95% ДИ 0,000-1,000).

В работе установлено, что проживание в неблагоприятных социально -бытовых условиях, недоношенность, БЛД, инвазивная вентиляция лёгких в анамнезе, а также акроцианоз, нарушение сознания, втяжение межреберий при объективном обследовании и двухстороннее поражение лёгких являются

существенными отягощающими факторами тяжести заболевания и возможности развития летального исхода при ВП у детей первого года жизни.

На основании анализа полученных прогностических факторов создана математическая модель прогноза течения ВП, которая даёт основание при решающем правиле $У < 1,5$ прогнозировать среднетяжелую форму ВП, при $У$ в интервале от 1,5 до 2,5 — тяжёлую форму болезни, при $У > 2,5$ — летальный исход, что требует экстренной госпитализации в ОРИТ и немедленного назначения адекватной антибактериальной терапии. Эффективность математической модели прогноза формы тяжести и исхода ВП составила 96,4%.

Результаты исследования показали, что у 57% детей первого года жизни ВП сопровождается клиническими проявлениями больных с ВП

позволяет выявить признаки «скрытого», клинически не определяемого, БОС, формирование которого зависит от наличия в анамнезе недоношенности и БЛД, что требует расширения использования бронхолитических препаратов у детей первого года жизни с ВП в медикаментозной коррекции кашля.

Проблемы диагностики усугубляются тем, что фронтальное рентгенологическое исследование, как инструмент верификации диагноза «пневмония», имеет чувствительность только на уровне 85%. В то же время ставить вопрос об обязательном рентгенологическом исследовании в 2 проекциях, чувствительность которого достигает 98%, достаточно сложно ввиду возрастания дозовых нагрузок, удорожания исследования и некоторых других факторов. Между тем, вопрос о диагностике пневмонии, особенно в условиях становления стандартов качества лечебно-диагностической помощи, носит далеко не академический характер. Это

связано с тем, что именно рентгенологическая верификация делает диагноз пневмонии правомочным и дает возможность назначить антибиотики.

Согласно рекомендации американского торакального общества в вопросах диагностики заболевания, диагноз пневмонии следует предполагать, когда у ребенка остро появляется кашель и/или одышка, особенно в сочетании с лихорадкой и/или соответствующими аускультативными изменениями в легких и симптомами интоксикации. Критерием диагноза является наличие характерных изменений инфильтративного характера на рентгенограммах органов грудной клетки, выполненной в задне-передней и боковой проекциях. Предположение диагноза пневмонии, тем более его клинико-рентгенологическое обоснование, является показанием к немедленному введению первой дозы антибиотика и определению места лечения пациента.

Несмотря на разработанные критерии диагностики ВП остается немало трудностей. По данным ВОЗ в типичных ситуациях для пневмонии характерны: инфекционный токсикоз, сохранение лихорадки более 3-х дней, синдром дыхательных расстройств — одышка при отсутствии бронхиальной обструкции (у детей до 2-х месяцев — свыше 60 дых./мин., 2-12 месяцев — свыше 50 дых./мин., 1-5 лет — свыше 40 дых./мин.); синдром консолидации легочной паренхимы (бронхиальное или ослабленное дыхание, укорочение перкуторного звука в зоне поражения); рентгенологический синдром (наличие очаговых, сегментарных изменений на рентгенограмме органов грудной клетки).

Общая симптоматика является основой клинической диагностики пневмоний, принимая во внимание тот факт, что у детей раннего возраста на первый план при пневмониях выступают признаки ДН, интоксикации, а локальные физикальные изменения в легких чаще появляются позже.

Рентгенологически пневмония присутствовала у 16% пациентов. Важными предикторами пневмонии оказались анамнестические указания на боль в грудной клетке, локальные хрипы, длительность лихорадки и показатели пульсоксиметрии. Самым весомым критерием развития пневмонии оказалась гипоксия, определяемая как сатурация кислорода <92% (отношение шансов 3,6, 95% доверительный интервал 2,0-6,8).

Среди пациентов с сатурацией кислорода >92% и отсутствием лихорадки, локального ослабления везикулярного дыхания или локальных хрипов, рентгенологически пневмония была обнаружена в 7,6% случаев (95% доверительный интервал 5,3-10,0), диагноз «Пневмония» был подтвержден у 2,9% пациентов (95% доверительный интервал 1,4-4,4).

Вывод. По замечанию авторов исследования, на основании клинической картины заболевания становится возможным стратификация детей на группы риска по развитию пневмонии.

Дети с гипоксией и локальными данными относятся к группе высокого риска, в то время как дети без гипоксии, лихорадки и аускультативных признаков пневмонии входят в группу низкого риска.

В отношении последней категории пациентов план клинического наблюдения должен разрабатываться с учётом данных рентгенографии органов грудной клетки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гучев И.А., Раков А.Л., Синопальников А.И., и тавт. Влияние химиопрофилактики на заболеваемость пневмонией в организованном коллективе. Военно-мед журн 2003; 3: 54-61.

2. Иванчик Н.В., Козлов С.Н., Рачина С.А., и соавт. Этиология фатальных внебольничных пневмоний у взрослых. Пульмонология 2008; 6: 53-58.

3. Рачина С.А., Козлов Р.С., Шаль Е.П., и соавт. Анализ практики лечения амбулаторных пациентов с вне-больничной пневмонией: какие факторы определяют предпочтения врачей? Российские медицинские вести 2010; №2 (принята к публикации).

4. Руднов В.А., Фесенко А.А., Дрозд А.В.. Сравнительный анализ информационной значимости шкал для оценки тяжести состояния больных с внебольничной пневмонией, госпитализированных в ОРИТ. Клинико-микробиол антимикроб химиотер 2007; 9: 330-336.

5. Charles P.G.P., Wolfe R., Whitby M., et al. SMART-COP: a tool for predicting the need for intensive respiratory or vasopressor support in community-acquired pneumonia. Clin Infect Dis 2008; 47: 375-384.

6. Fine M.J., Smith M.A., Carson C.A., et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. JAMA 1996; 275:134-141.

7. Maimon N., Nopmaneejumruslers C., Marras T.K.. Antibacterial class is not obviously important in outpatient pneumonia: a meta-analysis. Eur Resir J 2008; 31:1068-1076.