**Информация для студентов - БДЛ**

Деструктивные пневмонии объединяют целый ряд хирургических гнойно-воспалительных заболеваний легких и плевры, являющихся вариантами течения бактериальных пневмоний различной этиологии. Резко возросшая роль стафилококка в этиологии бактериальных пневмоний в 60-у годы XX столетия сделала обоснованным введение термина «стафилококковая деструкция легкого». Это позволило выделить из обширной группы пневмоний заболевания с наиболее тяжелым течением, высокой летальностью, образованием абсцессов в легких и присоединением плевральных осложнений. Эти варианты заболевания требовали нередко хирургических и «парахирургических» методов лечения. Более ранняя диагностика и концентрация больных в условиях хирургических стационаров позволили значительно улучшить результаты лечения у этой тяжелой группы больных.

Микрофлора, вызывающая деструктивную пневмонию, к настоящему времени претерпела значительную эволюцию. В этиологии гнойно-деструктивных пневмоний стала возрастать роль грамотрицательной флоры (протей, кишечная палочка, синегнойная палочка, клебсиелла), а также ее ассоциация со стафилококком. И хотя стафилококк еще прочно удерживает первенство в этиологии наиболее тяжелых деструктивных пневмоний, стало более обоснованным введение термина «бактериальная деструкция легких». Очень часто развитие пневмонии происходит на фоне вирусной и микоплазменной инфекции.

**Классификация бактериальных деструкций легких:**

**I. Острая бактериальная деструкция.**

**По генезу** - первичная (аэробронхогенная), вторичная (гематогенная).

**По клинико-рентгенологическим формам:**

- *деструкция с внутрилегочными осложнениями:*

а) абсцессы; б)буллы;

- *деструкции с плевральными осложнениями:*

а) пиоторакс (плащевидный, тотальный (эмпиема плевры), отграниченный);

б) пиопневмоторакс и пневмоторакс (напряженный, ненапряженный, отграниченный).

**По течению** - острое, затяжное, септическое.

**II. Хронические формы (исходы острой деструкции):**

Хронический абсцесс, хроническая эмпиема плевры, приобретенные кисты легких.

Патогенетически заболевание проходит несколько стадий. Неспецифичность начальных проявлений заболевания, превалирование общих симптомов затрудняют диагностику на этом этапе, поэтому решающим методом для своевременной постановки диагноза является рентгенологический.

Адекватная терапия на ранних стадиях заболевания позволяет предотвратить развитие наиболее тяжелых форм деструктивной пневмонии.

**Деструктивные пневмонии с внутрилегочными осложнениями.**

***Буллезная форма*** деструкции является наиболее благоприятным исходом деструктивной пневмонии. При обратном развитии инфильтрата возможно образование микроабсцессов с разрывом стенок мелких бронхов и нагнетанием воздуха в паренхиму легкого. Рентгенологически буллы представляют собой воздушные полости округлой формы различной локализации и величины. Главное их отличие от других разновидностей патологии - отсутствие каких бы то ни было стенок. В большинстве случаев буллы со временем самостоятельно исчезают. Однако, разрыв булл может привести к спонтанному пневмотораксу**.** Поэтому необходимо длительное диспансерное наблюдение с рентгенологическим контролем до полного выздоровления ребенка.

***Абсцесс легкого***. В случаях позднего установления диагноза или неуспешном лечении в стадии инфильтрации образуются абсцессы. В начальной стадии деструктивной пневмонии в субплевральном слое легочной паренхимы образуется инфильтрат (инфильтраты), В этом периоде заболевания отмечаются быстрое ухудшение общего состояния и высокая лихорадка, что обусловлено тяжелой интоксикацией. В периферической крови - лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, ускоренная СОЭ. Данные объективного обследования в этот период мало информативны: хрипы, характерные для мелкоочаговой пневмонии, отсутствуют. Отмечается некоторое ослабление дыхания над очагом поражения. Перкуторно уловить притупление возможно только при обширной инфильтрации.

Распад паренхимы (деструкция) при абсцедировании инфильтрата характеризуется наиболее тяжелыми клиническими проявлениями заболевания. Общее состояние ребенка к этому моменту продолжает прогрессивно ухудшаться. Температура становится гектической, нарастающая интоксикация может сопровождаться умеренно выраженной дыхательной недостаточностью. Кашель сухой. При прорыве гнойника в бронх кашель может быть влажным, однако даже у детей старшего возраста редко наблюдается отхождение большого количества гноя (полным ртом), как это часто бывает у взрослых во время прорыва абсцесса в бронх.

Данная форма легочной деструкции может иметь несколько вариантов: абсцесс, заполненный гноем (не с сообщающийся с бронхиальным деревом), абсцесс с уровнем жидкости (при дренировании полости абсцесса через бронх). В первом случае по рентгенограмме трудно дифференцировать абсцесс от инфильтрата, однако округлость форм и более интенсивное затемнение в центре позволяют с большей уверенностью говорить об абсцедировании.

Абсцесс с уровнем жидкости дифференцировать от нагноившейся врожденной кисты легкого возможно следующим образом: при абсцессе на рентгенограмме определяется выраженная перифокальная инфильтрация, при нагноившейся кисте - тонкая, четко выраженная оболочка**.** Кроме того, нагноившаяся киста отличается более легким клиническим течением. Еще более наглядную рентгенологическую картину дает КТ легких.

При лечении абсцедирования без плевральных осложнений, кроме антибактериальной, дезинтоксикационной и симптоматической терапии, в некоторых случаях целесообразно использовать бронхоскопию для удаления гноя и, возможно, для катетеризации полости абсцесса с промыванием его антисептиками. Устье бронха при брохоскопии в области поражения выглядит воспаленным, суженным, из него может выделяться гной. Кроме бронхоскопической санации абсцесса, необходимо использовать постуральный дренаж в сочетании с перкуторным массажем и ингаляционной терапией.

**Деструктивные пневмонии с плевральными осложнениями.** Эта группа осложнений пневмонии характеризуется вовлечением в воспалительный процесс не только легкого, но и плевральных листков. Висцеральная плевра может быть вовлечена в процесс на различных этапах деструкции. Обычно в стадии абсцедирования имеется реакция со стороны плевры. Эта реакция может быть разной степени выраженности. Вначале имеется плащевидный плеврит. В короткие сроки (двое-трое суток) он может развиться в ***эмпиему плевры (синоним: пиоторакс).***

Чаще при деструкции паренхимы во время развития абсцесса возникает несостоятельность висцеральной плевры и в плевральную полость поступает гной, что приводит к быстрому развитию эмпиемы. Обычно полость абсцесса сообщается с мелкими бронхами, в результате чего в плевральную полость попадает воздух, и образуется пиопневмоторакс. Чаще он бывает напряженный из-за наличия клапанного механизма: атоничные мелкие бронхи пропускают воздух только на периферию. Учитывая патофизиологические особенности развития плевральных осложнений, очевидно, что пневмоторакс в чистом виде в остром периоде практически не встречается**.**

Клиническая картина в острой стадии заболевания определяется как степенью и объемом поражения паренхимы легкого, так и обширностью поражения плевры. Ухудшение общего состояния больного при плащевидном гнойном плеврите (начало фибринозно-гнойной стадии) связано, главным образом, с усилением интоксикации, в меньшей мере - с нарастанием явлений дыхательной недостаточности. Наиболее характерными данными в этот период являются сглаженность межреберных промежутков, увеличение полуокружности грудной клетки на больной стороне и дыхательная асимметрия, выявляемые при осмотре больного, ослабление дыхания, определяемое при аускультации, и притупление перкуторного звука в нижнезадних отделах грудной клетки на стороне поражения.

Рентгенограмма грудной клетки чрезвычайно важна в диагностике пневмонии, а в последую­щем — внелегочного выпота при эмпиеме. Рентгенологически в этот период отмечается незначительное затемнение пораженного гемиторакса, больше в нижнезадних отделах. В случае затемнения всей половины грудной клетки показана компьютерная томография (КТ). Этот ме­тоды обследования помогают также локализовать ограниченную эмпиему, которая затем может быть дренирована. Большую роль в диагностике эмпиемы имеет ультразвуковая диагностика. В начальной стадии заболевания с помощью УЗИ можно с высокой точностью определить объем и характер выпота в плевральной полости. Ульт­развуковое исследование дает возможность дифференцировать наличие жидкости от воспалитель­ной инфильтрации легкого**.**

При тотальной эмпиеме плевры ухудшение общего состояния обусловлено не только интоксикацией, но и присоединением дыхательной недостаточности. При этом степень дыхательных нарушений находится в прямой зависимости от количества экссудата, выраженности коллабирования легкого, смещения средостения и нарушений механики дыхания. Характерны следующие физикальные данные: значительное притупление перкуторного звука и ослабление дыхания вплоть до полного его отсутствия на стороне поражения. Перкуторно также определяется смещение средостения в здоровую сторону. Рентгенологические симптомы подтверждают клиническую картину - тотальное затемнение в грудной полости на стороне поражения (гемиторакс) и смещение средостения в противоположную сторону. Межреберные промежутки могут быть расширены из-за увеличения объема плевральной полости**.**

Рентгенологическое исследование, выполненное в вертикальном положении, позволяет выявить главный симптом ***пиопневмоторакса*** - уровень жидкости в плевральной полости. Этот симптом указывает на наличие границы двух сред - воздуха и жидкости и может отсутствовать, если рентгенография выполнена в горизонтальном положении. Кроме этого, отчетливо определяется смещение средостения в противоположную сторону.

**Лечение.**Плевральная пункция применяется как для диа­гностики, так и для раннего лечения эмпиемы. Пункции выполняются в VI-VII межреберье по средне-подмышечной линии под местным обезболиванием. В случае образования спаек между плевральными листками и отграничения процесса в плевральной полости для определения оптимального места плевральной пункции используют *УЗИ плевральных полостей*.

Основная задача хирурга в специализированном стационаре при лечении пиопневмотракса - в возможно более ранние сроки расправить легкое. С этой целью производится дренирование плевральной полости. Пассивный дренаж по Бюлау позволяет удалить гной из плевральной полости и снять внутригрудное напряжение.

Однако при постоянном поддувании воздуха через бронхиальные свищи, добиться расправления легкого не удается. При дренировании с активной аспирацией (к дренажу подсоединяется электровакуумный или водоструйный отсос) в плевральной полости создается отрицательное давление, что способствует расправлению легкого.

Тем не менее, как показывает практический опыт, чаще всего сброс воздуха по дренажу бывает значительным, и, несмотря на проведение активной аспирации, легкое не расправляется. В последние годы с целью максимально быстрого расправления легкого широкое применение находит методика временной окклюзии бронхов. Суть метода заключается в том, что во время бронхоскопии в долевой или сегментарный бронх (бронхи) устанавливают бронхоблокатор (поролоновый шарик необходимого диаметра, смоченный антисептиками) для перекрытия потока воздуха через бронхиальные свищи. После перекрытия здоровые отделы легкого расправляются и участвуют в акте дыхания. Бронхоблокатор удаляют при повторной бронхоскопии через 7-10 суток. За этот период между плевральными листками образуются спайки, удерживающие легкое в расправленном состоянии. Если за это время очаг деструкции не ликвидировался и сохраняется продувание, то обычно речь уже идет об отграниченном процессе, который купируется значительно легче.