**Пневмония у раненых**

Пневмония – частое осложнение различных по локализации ранений (а не только проникающих ранений груди, как это считали прежде). Частота пневмонии у раненых зависит от тяжести и характера ранения. Чаще всего пневмонию наблюдают при ранениях живота – у 35,8% раненых; при ранениях груди у 18%; при ранении черепа у 17,5%, при ранении нижних конечностей у 17,7% и верхних конечностей у 12,8%. Наблюдения показали также, что у лиц с тяжелыми ранениями пневмонии встречались значительно чаще, чем при ранениях средней тяжести и тем более при легких повреждениях. Ранения с повреждением кости, а также осложненные раневым сепсисом, значительно чаще сопровождались пневмонией. Так, при ранениях нижних конечностей с повреждением только мягких тканей пневмонии наблюдались в 5,6%, при наличии костных повреждений – 20%. При непроникающих ранениях без выраженной контузии черепа пневмония встречалась в 3,3%, при проникающих ранениях в 60-70%.

Изучение материалов Великой отечественной войны показало, что частота пневмонии находится также в зависимости от ряда предрасполагающих факторов, значительно изменяющих реактивность организма: раневое малокровие, охлаждение, предшествующие ранения, хронические заболевания легких, нарушения функций аппарата кровообращения, нарушение питания, гиповитаминозы и т.п. Так, пневмонии чаще наблюдались у раненых с резко выраженной анемией, развившейся в результате кровопотери или раневого сепсиса. Наибольшее количество пневмонии во время Великой Отечественной войны диагностировались в зимнее время и чаще у тех раненых, которые оставались на поле боя более длительный период времени (охлаждение). Было отмечено также, что пневмония чаще возникала у раненых, имевших в анамнизе заболевания легких, а также у раненых с нарушением кровообращения той или иной степени.

По характеру патологического процесса пневмонии у раненых в основном являются очаговыми; только в 6-10% у раненых наблюдалась крупозная пневмония.

Пневмонии развивались в различные сроки после ранения, что дало повод некоторым авторам говорить о «ранних» и «поздних» пневмониях. Ранние пневмонии возникали в первые дни или даже часы после ранения, преимущественно у раненых в череп, лицо, грудь, живот. Поздние развивались в более отдаленные сроки и наблюдались при ранениях нижних конечностей, особенно осложненных сепсисом, а также у раненых с явлениями недостаточности кровообращения. Отсюда понятен тот факт, что у раненых в грудь, голову, живот пневмонии чаще диагностировались на передовых этапах медицинской эвакуации, в то время как у раненых с наличием раневого сепсиса – на более отдаленных этапах эвакуации.

Этиология и патогенез. Развитие пневмонии у раненых обусловлено как нарушениями общего состояния организма раненого и, в первую очередь, функции центральной нервной системы, так и инфекцией. Надо полагать, что сама по себе травма с болевым компонентом с развивающейся в следствии кровопотери анемией, а также предшествующие травму эмоции отражаются на функциональной способности центральной нервной системы. При различных ранениях в центральную нервную систему, в кору головного мозга, поступает множество раздражений через систему экстро- и интерорецепторов как в области пораженных в результате ранения различных участков тела, так и со стороны поврежденных внутренних органов. Это обуславливает нарушение функции центральной нервной системы, главным образом коры больших полушарий, а в дальнейшем и изменения со стороны внутренних органов.

Большой интерес представляют данные физиологов, патофизиологов и клиницистов о рефлекторных механизмов развития ряда патологических процессов в легких. Так, при раздражении головного мозга инородным телом у подопытных животных появляются кровоизлияния в легкие. Субокципитальное введение экспериментальным животным 10-25% эмульсии скипидара вызывает у них наряду с другими патологическими явлениями диффузное пропитывание легких кровью в виде красного опеченения одной или двух долей. Значительные изменения в легких обнаруживаются у животных, погибших после удаления верхних шейных симпатических узлов. Гистологическое исследование при этом устанавливает патологическую картину, аналогичную стадию красного опеченения при крупозной пневмонии. Эти изменения в легких наступают лишь в тех случаях, когда производилось разрушение симпатических узлов. В случае изолированного их раздражения, а также при перерезке всех веточек, соединяющие верхние симпатические узлы с ближайшими нервами, поражения в легких не развивались. Все это дает основание предполагать, что в развитии пневмонии в эксперименте существенную роль играют нарушения функции нервной системы.

Приведенные выше данные позволяют патологические процессы в легких, возникающие у раненых, объяснить нарушениями нервнорефлекторных механизмов. Кроме этого в этиологии и патогенезе пневмонии у раненых не меньшее значение имеют и другие факторы: инфекция, в том числе и раневая, изменения функций сердечно-сосудистой системы и т.п. Нельзя не принимать во внимание и нарушение целостности органов и тканей в результате травмы. Раневая инфекция имеет исключительно большое значение в развитии пневмонии. Она распространяется и попадает в легкие в части случаев иногда гематогенно или лимфогенно и, наконец, путем аспирации.

Таким образом, в патогенезе пневмонии у раненых выявляется роль различных факторов: изменения реактивности макроорганизма при наличии вегетирующй флоры в легком, гематогенная диссеминация инфекции, аспирация при разрушении иннервационного аппарата при ранениях челюсти, гипостазы, ателактазы и, наконец, рефлекторные влияния. Различными сочетаниями указанных патогенетических механизмов определяется и вариабельность течения пневмонии при различных ранениях. Пневмонии у раненых в череп, по-видимому являются в основном нервнорефлекторного происхождения, у раненых в челюсть – аспирационного, у раненых в грудь – рефлекторного, при ранениях, осложненных сепсисом, - токсико-инфекционного и гипостатического происхождения.

Исходя из особенностей патогенеза пневмонии у раненых, в период Великой Отечественной войны была принята рабочая классификация, по которой все пневмонии у раненых разделялись на три группы:

1) травматические: а) первичная; б) вторичная;

2) вторичные: а) аспирационная; б) гипостатическая; в) ателектическая; г) токсико-септическая;

3) интеркуррентные: а) крупозная; б) очаговая.

Травматические пневмонии – очаговые, возникновение которых непосредственно связано с травмой. Первичная травматическая пневмония развивалась при ранениях грудной клетки в пораженной доле и обусловливалась изменениями макроорганизам в результате тревмы и наличием инфекции, вегетирующей в легких или поступающей в организм вместе с ранящим оружием. Вторичные травматические вневмонии возникали при ранениях грудной клетки на стороне, противоположной ранению; их развитие связано с нервнорефлекторными влияниями. При вторичных пневмониях воспалительные процессы в легких обусловлены аспирацией инородных, инфицированных тел, ателектазами, гипостазами, токсико-септическими влияниями. Интеркуррентные пневмонии обычно возникали как сопутствующие заболевания, усугубляя течение раневого процесса.

Патологические изменения в легких при пневмонии у раненых не имели характерных черт и были сходны с таковыми при бронхопневмонии или крупозной пневмонии. Исключения представляют пневмонии, возникшие в раненном легком.

Патологоанатомическое исследование при этом показало, что одних случаях источником пневмонии является раневой канал, в других – кровоизлияния, ателектазы, аспирация. Связь пневмоний у раненых в грудь с предшествовавшей травмой, вызванными ею кровоизлияниями и ателектазами дала основание именовать эти пневмонии травматическими. Располагаясь по ходу раневого канала, пневмонические участки представлялись плотными, с сероватым оттенком и слегка зернистой поверхностью разреза. На периферии очаги приобретали различные оттенки – от светло-сероватых до темно-красных, на разрезе имели различную поверхность. При надавливании из этих участков выделялась в небольшом количестве обычно мутная кровянистая, реже гноевидная жидкость. Экссудат отличался большим разнообразием. Иногда даже в одном небольшом кусочке ткани легкого, взятом для микроскопии, удавалось обнаружить весьма разнообразные изменения: в одном поле зрения имел место воспалительный отек, в другом – значительная дексвамация альвеолярного эпителия, в третьем – альвеолы сплошь были заполнены лейкоцитами, в четвертом – фибрином.

Клиническая картина. Пневмония при ранениях разной локализации несколько отлична, что определяется, по видимому, патогенетическими особенностями. Так, например, пневмонии у раненых в голову с повреждением черепа протекала иначе, чем при ранении лица, нижней челюсти. У лиц с проникающим ранением черепа пневмония возникала уже в первые часы и дни после ранения. Чаще – это мелкоочаговая пневмония; воспалительные очаги обычно локализовались в нижнезадних отделах легких и нередко с обоих сторон. Заболевание характеризовалось скудностью симптомов. На фоне лихорадки, обусловленной ранением, отмечалось повышение температуры на 0,5-1°. Появлялся небольшой кашель, который нередко подавлялся раненым ввиду усиления болезненности в области раны при кашлевых движениях. Ухудшалось общее состояние раненого.

В нижнезадних отделах легких иногда на небольших участках отмечалось укорочение перкуторного звука; в других случаях изменений перкуторного звука определить не удавалось. При аускультации – дыхание ослабленное; на ограниченных участках слышны влажные звучные мелкопузырчатые хрипы. Рентгеноскопически определялась мелкоочаговая пневмоническая инфильтрация. В крови обнаруживался умеренный лейкоцитоз и ускоренная РОЭ; однако эти изменения могли быть связаны и с самим раневым процессом. Длительность пневмонии у раненых в череп не превышала 10-15 дней; обычно они протекали благоприятно и заканчивались выздоровлением.

Иную клиническую характеристику имела пневмония у раненых в лицо, челюсть. Обычно она возникала на 5-7-й день после ранения остро; часто наблюдалась крупноочаговая или даже сливная пневмония, протекающая довольно бурно. Симптомы заболевания в достаточной мере выражены. На 5-7-й день после ранения появлялись кашель, обычно со слизисто-гнойной мокротой, боли в груди, отдышка. Температура повышалась до 40°. При исследовании обращали на себя внимание гиперемия лица, тахикардия, учащенное дыхание; при перкуссии определялось притупление перкуторного звука на том или ином участке легкого; при аускультации – звучные влажные мелко- и среднепузырчатые хрипы, иногда бронхиальное дыхание и крепитация в области притупления; голосовое дрожание в некоторых случаях усиливалось. В крови обнаруживались высокий лейкоцитоз, увеличение числа нейтрофилов за счет сегментированных и палочкоядерных форм, уменьшение или отсутствие эозинофилов, ускоренная РОЭ. Нередко пневмония принимала мигрирующий характер. У раненых в челюсть пневмония в значительном проценте случаев осложнялась нагноительными процессами в легком, что в значительной мере ухудшало исход.

У лиц с проникающими ранениями груди пневмония возникала в ранние сроки и в преобладающем числе случаев носила очаговый характер. Локализация патологических изменений своеобразна. Пневмонические очаги выявлялись как на стороне повреждения, так и на противоположной. Изучение локализации пневмонии у раненых в грудь показало, что в поврежденной доле на стороне ранения пневмонии возникали в 38,8% случаев, в неповрежденной доле на той же стороне – в 27,4%, на противоположной стороне – в 33,8%. Опыт Великой Отечественной войны показал, что на передовых этапах медицинской эвакуации, а следовательно, в первые дни после ранения чаще наблюдались пневмонии на стороне, противоположной повреждению (до 80%); на следующих этапах, т.е. в более поздние сроки, учащались пневмонии на стороне ранения.

Выявление пневмонии при проникающих ранениях груди весьма затруднено, так как симптомокомплекс пневмонии всегда затушевывается симптомами, обусловленными нарушением функции дыхания, поражением плевры и легкого. Однако усиление кашля с отделение слизисто-гнойной мокроты, нарастание отдышки и учащение пульса при некотором повышении температуры на фоне предшествовавшей лихорадки свидетельствует о присоединении пневмонии. Наличие притупленного перкуторного звука, ослабленного дыхания и звучных влажных хрипов позволяет окончательно поставить диагноз пневмонии. Однако при значительном гемо-пневмотораксе физикальные симптомы, характеризующие мелкоочаговый воспалительный процесс в легких, иногда не выявлялись. Помощь в этих случаях оказывало рентгенологическое исследование раненого в различных боковых положениях.

Более отчетливо бывают выражены физикальные симптомы при крупноочаговых и сливных пневмониях.

В мокроте при пневмонии у раненых в грудь, только в 50% случаев удавалось обнаружить пневмококк, в остальных 50% появлялась смешанная кокковая флора. При исследованиях крови обнаруживались анемия, умеренный лейкоцитоз, ускоренная РОЭ. Течение пневмонии у раненых в грудь в общем благоприятно и в значительной мере зависело от течения раневого процесса; осложнения в ходе основного патологического процесса всегда сказывались на течении пневмонии.

Пневмония у лиц с проникающим ранением живота в большинстве случаев возникала также в первые дни после ранения, чаще была очаговой, иногда крупноочаговой; локализовалась пневмония чаще в задних отделах легкого, нередко была двусторонней. Отмечена некоторая закономерность локализации пневмонии на стороне ранения живота. Заболевание характеризовалось острым началом. Температура повышалась, однако не достигала высоких цифр; иногда заболевание протекало и при субфебрильной температуре. Довольно рано появлялась отдышка, а иногда и цианоз. Кошель болезнен, и раненые подавляют кашлевые движения. Перкуссия и аускультация выявляли обычные для пневмонии изменения. Течение пневмонии у раненых в живот нередко затягивалось, особенно в случаях, сопровождающихся истощением.

Диагноз пневмонии у раненых труден, так как общая реакция организма обычно обуславливается основным патологическим процессом – ранением. Клиническое наблюдение за раненым, появление кашля, отдышки, болей в области грудной клетки, а также данные физикального и рентгенологического исследований позволяют поставить диагноз пневмонии в ранние сроки ее развития.

Прогноз пневмонии у раненых в общем благоприятный. Исключения составляют пневмонии при ранениях, осложненных сепсисом, и при аспирационных пневмониях. Первые принимают часто хроническое течение. Аспирационные пневмонии нередко сопровождаются осложнениями, в первую очередь нагноительными процессами в легких.

Лечение включает: общие мероприятия, направленные на иммунобиологических свойств и сопротивляемости организма, местное лечение раны, а также ряд воздействий, направленных на ликвидация патологического процесса в легких. Общее лечение предусматривает организацию соответствующего ухода, режима, лечебного питания, витаминотерапию, для воздействия на нервную систему назначаются соответствующие препараты. Для борьбы с анемией – повторные переливания крови или кровезамещающей жидкости, вливание раствора глюкозы.

При наличии кровоизлияния в легкое гипертонический раствор поваренной соли, хлористый кальций.

При лечении пневмонии назначают сульфаниламиды по обычной схеме или антибиотики. Пневмонии, осложняющие челюстно-лицевые ранения, а также раневой сепсис, не всегда поддавались лечению сульфаниламидами. По видимому, это объясняется либо сульфаниламидоустойчивостью штаммов пневмококка, либо наличием стрептококковой или анаэробной флоры. В этих случаях назначали антибиотики. Эффект наступал уже через 1-2 дня. Для выявления пенициллиноустойчивой формы возбудителя пневмонии предварительно устанавливают чувствительность его к тем или иным антибиотикам.

Профилактика легочных заболеваний у раненых начинается в ранние сроки после травмы. Важнейшее профилактическое мероприятие – борьба с охлаждением, создание максимально благоприятных условий как при транспортировке, так и в период пребывания раненого в стационаре, регулярное и полноценное, с достаточным количеством витаминов, питание, борьба с раневой инфекцией, предупреждение циркуляторных расстройств, правильно дозированная дыхательная гимнастика – все это играет большую роль в предупреждении пневмонии у раненых. При проникающих ранениях черепа и груди широко используются вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому.

С профилактической целью применяется внутрикожная инфильтрация 05,% раствором новокаина области второго шейного – пятого грудного позвонков.

При черепно-лицевых ранениях для предотвращения аспирации и прерывания нервнорефлекторной дуги (учитываю, что импульсы возникают в самой ране) применяют анестезию в зоне, иннервируемой ветвями тройничного нерва. Кроме этого, раненому в первые дни после ранения придают положение вниз лицом, а в последующем – полусидячее. Приводится возможно тщательная первичная хирургическая обработка раны. По возможности удаляют все инородные тела, которые могли быть аспирированны; полость рта обильно промывают дезинфицирующим раствором; большое внимание уделяют правильному кормлению раненых.

При ранениях позвоночника, обычно сопровождающихся понижением возбудимости дыхательного центра (опасность развития пневмонии), назначают карбоген.

При ранениях груди, живота, весьма часто осложняющихся пневмонией, с профилактической целью назначают сульфаниламиды по следующей схеме: в первый день после ранения – 4 г. в сутки, в два последующих дня – по 3г.

Важнейшим профилактическим мероприятием является борьба с инфицированием раны. В этом отношении исключительное значение имеют антибиотики.

Уменьшает вероятность развития пневмонии своевременное выявление и лечение кровоизлияний в грудную полость. Профилактика нагноительных процессов заключается в раннем выявлении и лечении пневмонии, удалении инородных тел и т.п.