**Лечение и профилактика крупозной пневмонии**

**Лечение** крупозной пневмонии претерпело коренные изменения.

В прошлом применялось лишь симптоматическое лечение. По мере эволюции представлений о крупозной пневмонии изменялись и методы ее лечения. В 19 в. крупозную пневмонию рассматривали как типичное «воспаление» и лечили различными «противовоспалительными» средствами. В дальнейшем, учитывая частые нарушения функции сердечнососудистой системы, назначались главным образом сердечные средства. С открытием возбудителя заболевания делались попытки патогенетической терапии. В начале 20 в. стали применять специфическую антипневмококковую сыворотку [Г. Клемперер, Ф. Клемперер (О. КЛетрегег, Г. Юетрегег), 1891], не получившую, однако, широкого распространения. Установление существования разновидностей пневмококка, отличающихся своими иммунобиологическими особенностями, привело к использованию при крупозной пневмонии моновалентных сывороток по отношению к отдельным типам пневмококка; введение этого метода существенно не повлияло на исходы и продолжительность течения крупозной пневмонии. Наряду со специфической антипневмококковой терапией проводился ряд лечебных мероприятий, направленных на усиление общей реактивности организма, на повышение выработки защитных приспособлений, антител.

Значительно большая эффективность лечения крупозной пневмонии была достигнута после внедрения в практику химиотерапевтических препаратов (сульфаниламиды, антибиотики), резко улучшивших исходы и облегчивших течение болезни.

В настоящее время при крупозной пневмонии проводится комплекс следующих лечебных мероприятий.

Огромное значение во время болезни и в период реконвалесценции имеет соответствующий санитарно-гигиенический режим. Комната, в которой находится больной, должна содержаться в чистоте, часто проветриваться; мокроту следует собирать в соответствующую посуду; больной должен находиться на строгом постельном режиме; необходим тщательный уход за кожей и полостью рта. Пища должна быть механически и химически щадящей, богатой витаминами, особенно витамином С. Рекомендуется молочно-растительная диета; количество животных белков целесообразно несколько ограничить. Прием пищи по возможности дробными порциями. В первые дни заболевания пища должна быть жидкой или полужидкой. Очень важно достаточное введение жидкости в виде бульона, фруктовых, минеральных вод и пр. (при применении минеральных вод необходимо предварительно выпустить из бутылки газ). Жидкость дают часто, понемногу. В случаях тяжелого поражения нервной системы, когда больной ограничивает количество вводимой жидкости, необходимо вводить методом капельных клизм или подкожно физиологический раствор поваренной соли или 5% раствор глюкозы (1–2 раза в день по 500 мл)*.* Следует тщательно наблюдать за регулярным освобождением кишечника.

Тотчас после установления диагноза больному должны быть назначены сульфаниламиды или антибиотики. Сульфаниламиды назначают по следующей схеме: сразу после установления диагноза дают 2 г на прием, затем по 1 г через 4 часа до снижения температуры тела, после чего дают по 1 г через 6 часов; всего на курс лечения – 24–28 г*.* Для предупреждения дизурических явлений каждый прием сульфаниламидов запивать стаканом содовой воды; количество вводимой жидкости должно быть не менее 2 л в сутки. При появлении тошноты, цианоза, лейкопении, кристаллурии, дерматита лечение сульфаниламидами необходимо прекратить. Назначение сульфаниламидов наиболее эффективно при крупозной пневмонии, вызванной пневмококком, у лиц молодого возраста, при типично протекающем заболевании с лихорадкой, выраженным лейкоцитозом, при отсутствии у больного патологических изменений со стороны сердечнососудистой системы и почек.

При пневмониях, обусловленных стафилококком, грамотрицательными диплококками, при наличии патологических изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, печени, почек, а также лицам старше 40 лет следует назначать антибиотики. Применение антибиотиков должно быть строго индивидуализировано в зависимости от возбудителя пневмонии и его чувствительности к тому или иному антибиотику с учетом их необходимой концентрации в крови. Пенициллин назначают по 100 000 ЕД через 4 часа внутримышечно. Больным тяжелыми токсическими формами крупозной П., а также при заболевании ослабленных лиц и у раненых доза пенициллина должна быть увеличена до 800 000–1 000 000 ЕД в сутки до нормализации температуры тела, а затем пенициллин назначают в половинной дозе.

Стрептомицин назначают по 0,5 гдва раза в сутки. Возможно сочетание пенициллина с сульфаниламидами, а также со стрептомицином. При непереносимости пенициллина применяют другие антибиотики.

Клинические наблюдения показали, что не все пневмонии уступают лечению пенициллином. А.В. Цинзерлинг экспериментально показал, что наибольшая эффективность при лечении пенициллином наблюдается при пневмониях, вызванных пневмококком или стрептококком. В случаях же пневмоний, обусловленных грамотрицательной палочкой Фридлендера, а также палочкой Пфейфера, пенициллин оказывается неэффективным. В этих случаях хорошие результаты достигаются применением стрептомицина. По данным клиники госпитальной терапии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, чувствительность микрофлоры, выделяемой с мокротой при крупозной пневмонии, к различным антибиотикам иногда бывает пониженной, а в ряде случаев отсутствует. Так, например, диплококк Френкеля оказывался не чувствительным к пенициллину и стрептомицину, чувствительным к биомицину и левомицетину. Возможно, что понижение чувствительности бактериальной флоры в некоторой степени зависит от неправильного введения антибиотиков (двукратное введение, недостаточная дозировка, низкая концентрация препарата в крови). С.И. Орлов и Л.И. Ошеровская при изучении длительности содержания в крови терапевтических концентраций пенициллина установили, что при введении 100 000 ЕД пенициллина, растворенного в физиологическом растворе, его лечебная концентрация в крови держалась до 3 часов; через 30 мин. после введения она достигала 0,48 ЕД в 1 мл*;* при введении пенициллина в растворе пирамидона концентрация пенициллина в крови через 30 мин. достигала в среднем 0,8 ЕД в 1 мл(2,0–0,48 ЕД в 1 мл).Однако терапевтическая концентрация пенициллина в крови в обоих случаях сохранялась не более 4 часов и, следовательно, назначение пенициллина два раза в сутки нецелесообразно.

Однако многократное введение пенициллина (через 3–4 часа) встречает затруднения, особенно при лечении больных пневмонией дома. Поэтому для лечения пневмонии используют антибиотики пролонгированного действия: экмоновоциллин, бициллин, пенициллини пр.

Пролонгирующее действие пенициллина достигается также сочетанием его с этамидом [аналог бенемида (диэтилсульфамидобензойная кислота)]; это позволяет вводить пенициллин и получать достаточную концентрацию его в крови. Взрослым назначают 300 000 ЕД пенициллина и 0,75 г.этамида четыре раза в сутки через равные промежутки времени. Этамид дают за час до приема пенициллина. Таким образом, в сутки каждый больной получает 1 200 000 ЕД пенициллина и 3 г этамида. Определение концентрации пенициллина в крови показало, что он удерживается на достаточно высоком уровне в течение 8 часов (С.М. Орлов). Функция почек при применении этамида с пенициллином не нарушается.

Применение дюрантных препаратов сопровождается значительным эффектом. Следует, однако, подчеркнуть, что при введении новоциллина и особенно бициллина концентрация пенициллина в крови относительно невысока. Поэтому эти препараты, особенно бициллин, недостаточно эффективны при применении их как с лечебной, так и с профилактической целью.

Наличие резистентных форм возбудителей крупозной пневмонии к тем или иным антибиотикам дало основание использовать для лечения заболевания антибиотики более широкого спектра, в первую очередь левомицетин. При приеме левомицетина внутрь максимальная концентрация его в крови определялась через 2–4 часа, а через 6–8 часов она резко понижалась. Применение левомицетина при крупозной пневмонии оказывает хорошее действие (В.П. Сильвестров). Левомицетин эффективен и в тех случаях, когда лечение другими антибиотиками и сульфаниламидными препаратами оказывалось безрезультатным. Для предупреждения кандидамикозау пожилых и ослабленных больных при лечении антибиотиками тетрациклинового ряда целесообразно профилактически назначать нистатин.

Как сульфаниламиды, так и антибиотики при крупозной пневмонии быстро уменьшают токсические явления, что выражается улучшением общего состояния больных, снижением температуры тела часто до нормальных цифр, в ряде случаев нормализацией состава периферической крови. Однако применение этих препаратов не всегда приводит к ускорению обратного развития патологических изменений, свойственных заболеванию. В большинстве случаев изменения, обнаруживаемые при клиническом, рентгенологическом и лабораторном исследованиях, сохраняются 8 – 16 дней, а иногда и более длительно, что требует содержания больных крупозной пневмонии в стационарах строго определенный период. Кроме того, необходимо обращать самое серьезное внимание на состояние организма больного, в частности его реактивности. В этой связи прежде всего следует отметить необходимость применения оксигенотерапии в клинике крупозной пневмонии.

Выше указывалось на часто наблюдающиеся явления гипоксемии при крупозной пневмонии. Ингаляции кислорода быстро повышают насыщение артериальной крови кислородом (С.И. Вульфович. В.В. Медведев и др.) (рис. 8). Кроме устранения кислородной задолженности, оксигенотерапия способствует восстановлению сосудистых реакций, нарушенных при крупозной пневмонии в условиях гипоксемии (А.Д. Пушкарев), а также нормализации общей реактивности организма. Некоторые авторы отмечали увеличение активности ряда антибиотиков, в частности пенициллина, при сочетании их с оксигенотерапией. Параллельное изучение легочного газообмена и газового состава артериальной крови у больных сердечными и легочными заболеваниями показало, что избыточно поглощаемый больными кислород используется не только для ликвидации дефицита насыщения артериальной крови кислородом, но главным образом для окисления недоокисленных продуктов, циркулирующих в крови этих больных (Л.М. Георгиевская, В.В. Медведев).

Введение кислорода нормализует функции центральной нервной системы, нарушенные вследствие гипоксемии: у больных крупозной пневмонией под влиянием кислорода обычно улучшаются настроение и сон.

Следует иметь в виду возможность и рефлекторного влияния оксигенотерапии. Возможно, что при вдыхании кислорода изменение состава альвеолярного воздуха рефлекторно влияет на регуляцию дыхания и, в частности, на вентиляцию легких, а улучшение обменных процессов, хотя бы временное, изменяя условия среды, нормализует рефлекторную деятельность организма, в т.ч. иафферентную функцию сердечно-сосудистой системы. Об этом свидетельствует улучшение самочувствия больных на довольно продолжительное время после кратковременного сеанса кислородной терапии. По-видимому, в данном случае возможны и рефлекторные влияния с области верхних дыхательных путей.

Д.В. Филимонов, А.Н. Володин и Н.М. Лесник указывали, что наибольший эффект от ингаляции кислорода наблюдается у больных с тяжелым течением крупозной пневмонии, сопровождающейся частым, поверхностным дыханием, цианозом, выраженной артериальной гипоксемией. При средней тяжести течения пневмонии, при отсутствии одышки и цианоза и быстром эффекте от сульфаниламидов или антибиотиков применять оксигенотерапии нет необходимости. При тяжелом течении пневмонии и особенно при наличии одышки и цианоза кислородная терапиядолжна быть непременным компонентом комплексного лечения больного. Особенно необходимо применение кислорода при пневмонии у больных эмфиземой легких и пневмосклерозом, у которых присоединение пневмонии часто ведет к развитию тяжелой недостаточности внешнего дыхания и нередко к недостаточности кровообращения.

Результат лечения кислородом в значительной мере определяется способом его введения. Наиболее эффективен ингаляционный метод, для проведения которого существует разнообразная аппаратура*.* Наилучший эффект насыщения артериальной крови достигается при использовании индивидуальных кислородных приборов с ингаляцией через маску и при ингаляции в кислородной палатке. Введение кислорода из подушки через воронку нецелесообразно.

Существенное значение для эффективности оксигенотерапии имеет и длительность ингаляций. Артериальная гипоксемия у больных с выраженными ее степенями может быть ликвидирована при оксигенотерапии уже через 8–10 мин. Улучшение насыщения артериальной крови выражается в том, что больной успокаивается, у него уменьшается одышка, становится реже пульс, исчезает цианоз. По прекращении ингаляции гипоксемия быстро нарастает, но самочувствие больного нередко остается хорошим довольно долго; процент насыщения артериальной крови кислородом после окончания ингаляции через 15–20 мин. возвращается к исходным цифрам (С.И. Вульфович, В.В. Медведев). Отсюда следует, что ингаляции кислорода нужно проводить длительно с короткими перерывами или даже беспрерывно. Такой метод применения кислорода особенно показан при тяжелой пневмонии у больного с эмфиземой или с заболеванием сердца, когда необходимо выиграть время до начала действия антибиотиков.

Для воздействия на реактивность организма делаются попытки использовать кортикостероидные гормоны (И.А. Кассирский и др.), которые назначают на фоне терапии антибиотиками в тех случаях, когда пневмония принимает затяжное течение, рецидивирует или плохо рассасываются пневмонические очаги. Имеются наблюдения, что применение кортикостероидных гормонов при крупозной пневмонии способствует более быстрой ликвидации токсических явлений, нормализации температуры, исчезновению лейкоцитоза, обратному развитию морфологических изменений.

При крупозной пневмонии, как и при других заболеваниях легких (плевриты и пр.), применяют физические методы лечения и, в частности, банки с разреженным воздухом, диатермию на область пораженного легкого, УВЧ и др.

В связи с введением в практику антибиотиков резко уменьшилось число осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. Коллапс, наблюдавшийся часто при крупозной пневмонии в период кризиса или вслед за ним, стал относительно редким явлением. Однако выявленные нарушения гемодинамики при крупозной пневмонии делают необходимым применение средств, тонизирующих сердечнососудистую систему. При появлении симптомов недостаточности кровообращения (малый и частый пульс, цианоз, падение артериального давления, резкое учащение дыхания и т.п.) требуется активное терапевтическое вмешательство. В этих случаях прежде всего показаны подкожные инъекции камфорного масла (по 2–3 мл 20% раствора). Имеются указания, что камфора, кроме воздействия на сердечнососудистую систему, оказывает при пневмонии бактерицидное действие в отношении пневмококка. В связи с понижением сосудистого тонуса рекомендуется подкожное введение кофеина (1 мл20% раствора 2–3 раза в день), кордиамина (по 1 – 2 млподкожно), стрихнина (раствор 1: 1000 по 1–2 млнесколько раз в день), адреналина (раствор 1: 1000 0,25–1 мл через 3–5 часов под кожу), эфедрина (5% раствор 1 мл)или лучше мезатона (1% раствор 0,5–1 млподкожно или внутримышечно). Весьма целесообразно при крупозной П. тяжелого и средней тяжести течения назначать – настойку майского ландыша с валерианой, адонис. При острой сердечной недостаточности показано кровопускание, строфантин.

При кашле назначают кодеин или дионин по 0,015–0,02 г. 3–4 раза в день. При бессоннице – снотворные. В период заболевания и после него следует назначать поливитамины.

Пневмония, вызванная диплобациллой Фридлендера, почти всегда характеризуется значительными отклонениями в отношении морфологии и эволюции. Лобарность при ней очень часто отсутствует, может быть, потому, что эта форма в большинстве случаев бывает в пожилом возрасте у субъектов с пониженным питанием, у алкоголиков. Обычно при фридлендеровской пневмонии наблюдают группы фокусов печеночной консистенции и даже отдельные в ряде случаев круглые узлы серого или розоватого цвета, рассеянные в различных участках легкого. Иногда такие узлы сливаются, и возникают псевдолобарные фокусы. Верхние доли легких поражаются особенно часто. Развитие воспалительных фокусов при фридлендеровской пневмонии в большинстве случаев нетипично: наклонность к образованию некрозов, секвестров ведет к развитию больших полостей с грязными неровными стенками. Наиболее типичным является характер экссудата, соскабливаемого и даже самостоятельно стекающего с поверхности разреза фокусов: он чрезвычайно обилен и имеет характер мутных, густых слизистых масс, издающих своеобразный запах пригорелого мяса. Под микроскопом в экссудате обнаруживают лейкоциты, обильный клеточный детрит и массу слизи с большим количеством палочек Фридлендера. Обилие их определяется и при гистологическом исследовании легких; иногда палочки являются основной составной частью внутриальвеолярного содержимого. Фридлендеровская «слизистая» пневмония отличается особенно интенсивными токсическими, септическими или пиемическими явлениями с септической желтухой, геморрагиями в коже и слизистых оболочках, острыми серозитами и пр.

Пневмония с поражением целой доли, вызванные другими микроорганизмами (стрептококками, стафилококками и др.), по своему морфогенезу являются сливными очаговыми пневмониями.

Крупозная пневмония, как правило, сопровождается сухим плевритом (отсюда ее синоним – плевропневмония). Плевритические процессы обычно возникают в первые же дни болезни – пара-пневмонические плевриты, реже они появляются по ходу развития болезни, иногда в конце ее как осложнение – метапневмонические плевриты, в ряде случаев сопровождающиеся эмпиемой плевры. Экссудат чаще всего носит фибринозный или серознофибринозный, реже гнойный характер.

**Профилактика** должна быть направлена на воспитание устойчивости организма в целом. В этом направлении существенное значение имеют урегулирование рабочего дня, правильное чередование труда и отдыха, рациональное питание, гигиеническое содержание жилых и рабочих помещений и другие факторы, которые оказывают нормализующее действие на все функции организма. Велика роль оздоровительных мероприятий на производстве – улучшение вентиляции, отопления, борьба с пылью, вредными газами, резкими колебаниями температуры и т.п.

Следует придавать серьезное значение нормальному дыханию через нос, т. к. раздражение глотки холодным, а также чрезмерно влажным или сухим воздухом играет определенную роль в поражении миндалин и придаточных полостей носа и создает более благоприятные условия для инфицирования верхних дыхательных путей. При появлении острого катара дыхательных путей требуются энергичные лечебно-профилактические мероприятия, особенно у лиц, повторно болевших пневмонией.