

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
образования «Красноярский государственный медицинский
университет им. проф. В.Ф. Войно- Ясенецкого» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной хирургии им. проф. А. М. Дыхно
с курсом ПО

РЕФЕРАТ

На тему: Спонтанный пневмоторакс

Выполнил:
ординатор Шедько Н.К.

Проверила:
д.м.н., проф. Перова О.В.

г. Красноярск, 2023г.

Введение

В норме плевральная полость представлена щелью шириной в несколько микрометров и содержит 2–3 мл транссудата. Давление в ней при вдохе на 5–9 мм рт. ст., а при выдохе – на 3–4 мм рт. ст. ниже атмосферного.

Под спонтанным пневмотораксом понимают поступление воздуха в плевральную полость, которое возникает спонтанно, как бы самопроизвольно, без повреждения грудной стенки или легкого. Однако в большинстве случаев при спонтанном пневмотораксе могут быть установлены как определенная форма патологии легких, так и факторы, которые способствовали его возникновению.

Если спонтанный пневмоторакс возникает в качестве осложнения каких-либо заболеваний или патологических процессов в легких, то его называют симптоматическим, или вторичным. Если же он развивается без видимых причин у практически здоровых людей, то его называют идиопатическим, или первичным. Идиопатический пневмоторакс встречается значительно чаще, чем симптоматический.

В большинстве случаев идиопатический пневмоторакс возникает у людей молодого возраста (20–40 лет), причем, у мужчин в 8–14 раз чаще, чем у женщин. Приблизительно один из 500 мужчин призывного возраста в анамнезе имеет подтвержденный объективными данными спонтанный пневмоторакс. В последние десятилетия частота его нарастает.

Этиология

Спонтанному пневмотораксу обязательно предшествуют те или иные патологические изменения в легочной ткани, нередко протекающие бессимптомно, т.к. целостность неизменной легочной ткани не может быть нарушена в результате лишь одних колебаний давления в воздухоносных путях.

Наиболее часто это осложнение возникает на фоне эмфиземы легких, сопровождающейся абструктивными нарушениями бронхиальной проходимости в периферических отделах воздухоносных путей. В возникновении спонтанного пневмоторакса большое значение имеют тонкостенные пузыреобразные образования (буллы и блебы), располагающиеся под висцеральной плеврой.

Буллы образуются в результате резкого увеличения объема отдельных альвеол и слияния их между собой вследствие атрофии и полного исчезновения межальвеолярных перегородок. В их возникновении ведущую роль играют нарушения проходимости бронхиол, в которых рубцовые изменения после перенесенных специфических и неспецифических воспалительных процессов создают условия для формирования клапанного механизма. Такие же условия могут возникать при локальном бронхоспазме, наличии в бронхах вязкого секрета, инородных тел и т.д. Размеры булл колеблются от: едва заметных глазом до гигантских. В ряде случаев существенным патогенетическим фактором в возникновении буллезной эмфиземы является врожденная неполноценность легочной паренхимы и нарушение васкуляризации кортикальных отделов легких.

В качестве особой формы тонкостенных образований выделяются блебы – субплевральные воздушные пузыри. Их происхождение связано с интерстициальной эмфиземой легких вследствие разрыва альвеол или булл в толще паренхимы. Разрыв стенки таких образований ведет к возникновению

патологического сообщения между воздухоносными путями и плевральной полостью.

В этиологии спонтанного пневмоторакса может играть роль практически любое из острых или хронических заболеваний легких, ведущих к формированию диффузного или ограниченного пневмосклероза, деформации бронхов, буллезной эмфиземы.

Диффузная старческая эмфизема с образованием булл редко осложняется пневмотораксом. В ряде случаев спонтанный пневмоторакс наступает при разрыве кист легкого и отдельных висцеропариетальных сращений. Важное значение в этиологии спонтанного пневмоторакса имеет бронхиальная астма и предрасположенность к ней. Туберкулез легких, который в начале текущего столетия считался основной причиной пневмоторакса в настоящее время обуславливает развитие этого состояния не более чем в 10% случаев.

Патогенез. В патогенезе расстройств, возникающих в первые минуты и часы после попадания в плевральную полость воздуха и спадения легкого, ведущую роль играют нервно-рефлекторные реакции, иногда приводящие к развитию коллапса или плевропульмонального шока. В дальнейшем механизм патологических нарушений определяется характером сообщения плевральной полости с воздухоносными путями.

При закрытом пневмотораксе количество воздуха в плевральной полости постоянно, и клиника зависит от степени спадения легкого. При ограниченном пневмотораксе и самопроизвольном закрытии бронхоплеврального сообщения воздух, попавший в плевральную полость, может постепенно рассасываться. При открытом пневмотораксе, когда имеется циркуляция воздуха между полостью и непораженным легким, может возникнуть вентиляционная дыхательная и легочно-сердечная недостаточность. Если же имеется клапанный механизм легочно-плеврального сообщения, при котором при вдохе и кашле в плевральную полость нагнетается воздух, развивается картина напряженного

пневмоторакса, и перечисленные выше нарушения нарастают очень быстро из-за сдавления легких и смещения органов средостения.

При несвоевременном растравлении коллабированного легкого, в остаточной плевральной полости накапливается серозный экссудат, который нередко превращается в гнойный.

Патологическая анатомия

Патологоанатомические изменения при спонтанном пневмотораксе характеризуются частичным или полным спадением легкого. В плевральной полости обычно содержатся воздух, серозный или гнойный экссудат. Кроме этого, нередко образуются плевральные фибриновые наслоения и сращения, обнаруживаются диффузный или ограниченный пневмосклероз и эмфизема в результате перенесенных ранее острых или хронических воспалительных процессов, буллезная эмфизема, а также буллы и блебы под висцеральной плеврой. Негерметичные участки и легочно-плевральные щели без раздувания пораженного легкого обнаруживаются нередко лишь при целенаправленном исследовании.

Классификация. Спонтанный пневмоторакс подразделяется по происхождению на идиопатический (первичный) и симптоматический (вторичный), по локализации—на правосторонний, левосторонний и двусторонний, по распространенности — на ограниченный и распространенный, по механизму образования—на закрытый, открытый и клапанный (напряженный), по клиническому течению — на неосложненный и осложненный (кровотечением, эмпиемой плевры и др.).

Клиника и диагностика спонтанного пневмоторакса

Клинические симптомы спонтанного пневмоторакса обусловлены поступлением воздуха в плевральную полость и возникновением коллапса

легкого. Иногда спонтанный пневмоторакс диагностируют только при рентгенологическом исследовании. Однако чаще клинические симптомы достаточно выражены. Заболевание, как правило, возникает внезапно, и больные могут точно указать время его начала. Основные жалобы – боль в соответствующей половине грудной клетки, сухой кашель, одышка, сердцебиение. Боль может локализоваться в верхнем отделе живота, а иногда концентрироваться в области сердца, иррадиировать в левую руку и лопатку, в подреберье. В ряде случаев картина может быть похожа на острую недостаточность коронарного кровообращения, инфаркт миокарда, плеврит, прободную язву желудка или двенадцатиперстной кишки, холецистит, панкреатит. Постепенно боль может утихнуть. Происхождение боли не вполне ясно, так как она возникает и при отсутствии плевральных сращений.

Различают две клинические формы идиопатического пневмоторакса: типичную и атипичную. Типичная форма встречается наиболее часто и развивается внезапно в связи с физической нагрузкой, кашлем, поднятием тяжестей. Возникают острые колющие и усиливающиеся при вдохе боли в груди с иррадиацией в шею, надплечье, иногда в эпигастральную или поясничную области, чувство стеснения в груди, одышку, сухой кашель. Истинная одышка в покое, связанная с дыхательной недостаточностью, наблюдается редко и свойственна, главным образом, клапанному пневмотораксу. Боли в груди и дыхательный дискомфорт вскоре после появления ослабевают и наступает период относительного благополучия. Нередко через 1–2 сут неприятные субъективные изменения полностью исчезают, а одышка сохраняется только при физической работе. При целенаправленном изучении анамнеза у ряда больных можно выявить наличие в прошлом заболеваний, способствующих возникновению буллезной эмфиземы (бронхиальная астма, хронический бронхит, хроническая пневмония, туберкулез и пр.). У женщин, страдающих легочной формой эндометриоза, спонтанный пневмоторакс может развиваться во время месячных. Приблизительно у половины пациентов это состояние возникает на фоне

полного благополучия при физической нагрузке (при подъеме тяжестей, физической работе, во время занятий на гимнастических снарядах, при беге и т. п.), иногда типичная форма спонтанного пневмоторакса развивается в состоянии полного физического покоя и даже сна. Некоторые больные связывают начало заболевания с приступом кашля.

Атипичная форма спонтанного пневмоторакса, наблюдающаяся приблизительно у каждого пятого пациента, возникает незаметно, протекает бессимптомно и, как правило, обнаруживается случайно при профилактическом осмотре или рентгенологическом обследовании.

При неосложненном спонтанном пневмотораксе общее состояние больных обычно остается удовлетворительным. Они достаточно активны. Одышки, цианоза, тахикардии и изменения артериального давления не отмечается. Обычное обследование дает возможность выявить типичные признаки пневмоторакса: отставание пораженной половины грудной клетки при дыхании, тимпанит, ослабление голосового дрожания, полное отсутствие или резкое ослабление дыхания на стороне пневмоторакса. Однако эти симптомы становятся отчетливыми лишь при спадении легкого не менее чем на одну треть своего объема, поэтому правильный диагноз на основании клинического обследования ставится нечасто.

При клапанном пневмотораксе общее состояние больного быстро становится тяжелым: нарастают одышка, боли в грудной клетке, цианоз, тахикардия, артериальная гипертензия, происходит увеличение в объеме пораженной половины грудной клетки, межреберные промежутки выбухают, границы сердца смещаются в противоположную сторону. После декомпрессии и адекватного дренирования плевральной полости самочувствие и состояние таких больных быстро улучшаются.

Изменения лабораторных показателей при неосложненном пневмотораксе неспецифичны и основными методами диагностики этого состояния служат рентгеноскопия, рентгенография и томография. Рентгенологические признаки пневмоторакса характеризуются наличием

плевральных зон просветления, лишенных легочного рисунка, полным или частичным коллабированием легкого, «взрывной» пульсацией перикарда. При напряженном пневмотораксе средостение смещается в здоровую сторону. В плевральной полости на стороне поражения может определяться жидкость с горизонтальным уровнем. Отдельные буллы и блебы небольших размеров в отличие от кист легкого, как правило, не выявляются, но хорошо видны при торакоскопии.

Большое значение имеют данные, получаемые при плевральной пункции и внутриплевральной манометрии, поскольку они дают возможность определить давление в плевральной полости и оценить степень ее герметичности. Если при аспирации воздуха в плевральной полости удастся создать стойкое отрицательное давление и расправить легкое, то это указывает на наличие закрытого спонтанного пневмоторакса. Если плевральная полость герметична, но расправить легкое не удастся, то такое состояние свойственно застарелому пневмотораксу с ошвартованием поверхности легкого (ригидное легкое). При наличии открытого пневмоторакса создать отрицательное давление в полости плевры невозможно из-за наличия бронхоплеврального сообщения. Оценить размеры остаточной плевральной полости и степень коллабирования легкого можно путем рентгенографии с введением в полость водорастворимого рентгеноконтрастного вещества (плеврографии).

Течение заболевания и осложнения. Закрытый неосложненный спонтанный пневмоторакс даже при полностью коллабированном легком в течение первых нескольких дней, а иногда и недель, протекает, как правило, благополучно.

При формировании эмпиемы плевры, чаще всего вследствие несвоевременного расправления легкого, у больных вновь обостряются боли на стороне поражения и постепенно появляются признаки гнойной интоксикации (повышение температуры тела, иногда с ознобами, ухудшение общего самочувствия, снижение аппетита и т.д.). Возникновению эмпиемы плевры способствуют стойкие бронхоплевральные сообщения, а также

имеющиеся инфекционные и гнойно-деструктивные поражения легких. Кроме этого, при спонтанном пневмотораксе могут возникать легочно-плевральные кровотечения, медиастинальная и подкожная эмфизема, прогрессирующая легочно-сердечная недостаточность, ателектатическая пневмония, фибринозно-экссудативный плеврит, ошвартование легкого с формированием стойкой остаточной плевральной полости.

Дифференциальная диагностика спонтанного пневмоторакса не вызывает больших затруднений, если тщательно анализируются жалобы, анамнез и данные обследования больного, при котором весьма важно помнить о возможности развития этого состояния на фоне полного благополучия у молодых практически здоровых людей. К сожалению, на догоспитальном этапе приблизительно у 50% пациентов спонтанный пневмоторакс не распознается и ошибочно диагностируются другие заболевания – острый инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, межреберная невралгия, миозит, радикулит, грипп, плеврит, бронхит, пневмония и др.

Лечение

Первая врачебная помощь при спонтанном пневмотораксе заключается в устранении болевого синдрома путем внутримышечного введения 2–4 мл 50% раствора анальгина, 5 мл баралгина или в редких случаях 1 мл 2% раствора промедола, устранении возможной легочно-сердечной недостаточности путем введения 1–2 мл кордиамина, кофеина или 1 мл 0.06% раствора коргликона, 10 мл 2.4% раствора эуфиллина, плазмозаменителей, иногда (при показаниях) глюкокортикоидов и мезатона, а также ингаляции увлажненного кислорода.

При клапанном пневмотораксе показаны экстренная лечебно-диагностическая плевральная пункция и создания условия для постоянной декомпрессии полости плевры. пункцию, торакоцентез и дренирование плевральной полости лучше всего производить в 3–4 межреберье по средней

подмышечной или во 2 межреберье по срединно-ключичной линии. Дренажная трубка должна быть не менее 5 мм в диаметре. На ее центральном конце в 1 см от торца необходимо вырезать одно боковое отверстие, а периферический конец с импровизированным клапаном, изготовленным из продольно разрезанного пальца резиновой хирургической перчатки, следует опустить в банку с водой. Если пневмоторакс осложнен кровотечением, проводится гемостатическая и трансфузионная терапия по общим принципам. Больные с подозрением на спонтанный пневмоторакс подлежат срочной эвакуации в хирургический стационар, оснащенный рентгеновской аппаратурой.

Суть квалифицированной и специализированной хирургической помощи при этом состоянии заключается в восстановлении герметичности плевральной полости и раннем расправлении коллабированного легкого. Выжидательное консервативное лечение допустимо только при незначительном спадении легкого (не более, чем на 1/3 объема) и при отчетливо положительном течении заболевания на протяжении первых 1–2 недель. Однако такие варианты спонтанного пневмоторакса встречаются относительно редко, и большинство больных нуждается в активной аспирации воздуха из плевральной полости путем периодических плевральных пункций, активном дренировании ее с обязательным введением антибиотиков при пункции или через дренаж (рис. 14). В тех случаях, когда поступление воздуха в плевральную полость через бронхоплевральное сообщение прекратилось, достаточно 1–2 пункций.

У значительной части пациентов стойкого герметизма плевральной полости достичь не удастся, поэтому показано ее дренирование с установкой дренажной трубки в точках, намечаемых при рентгеноскопии. С помощью активной и пассивной аспирации через дренажи пневмоторакс удастся устранить приблизительно у 80% больных. Если в течение 2–4 сут этого сделать не удастся, то проводимое лечение целесообразно дополнить временной эндобронхиальной окклюзией главного или долевого бронха

пораженного легкого поролоновой пломбой, вводимой на 10–14 сут. Для устранения сопутствующего ателектаза и более быстрого расправления легкого больным спонтанным пневмотораксом показаны дыхательная гимнастика (максимальный выдох в трубку, опущенную под воду, раздувание резиновых камер), лечебная физкультура, массаж грудной клетки, иногда лечебная бронхоскопия.

Имеются предложения о необходимости введения в плевральную полость для стимуляции спаечных процессов и профилактики рецидивов пневмоторакса различных веществ, вызывающих асептическое воспаление (тальк, 40% раствор глюкозы, 5% раствор йода, 10% раствор хлористого кальция с новокаином и др.). Однако эти вещества при отсутствии надежного герметизма плевральной полости могут способствовать прочному ошвартованию коллабированного легкого и их применение не получило распространения.

В оперативном лечении нуждаются от 5 до 15% больных спонтанным пневмотораксом, преимущественно его осложненными формами. Оно показано при невозможности расправления легкого с помощью активной аспирации по дренажам и временной эндобронхиальной окклюзии, при рецидивирующем спонтанном пневмотораксе, при спонтанном пневмотораксе на фоне полостных образований в легком, определяемых рентгенологическими методами или путем торакоскопии, при наличии стойкой остаточной плевральной полости из-за шварт и бронхоплевральных свищей. При напряженном пневмотораксе, не поддающейся ликвидации путем дренирования, а также при продолжающемся легочно – плевральном или внутриплевральном кровотечении показано срочное оперативное вмешательство.

Наиболее частыми видами операций являются типичные и атипичные резекции легкого, декортикация легконога и плеврэктомия с ушиванием негерметичных участков висцеральной плевры, кистография.

Исходы. В большинстве случаев спонтанный пневмоторакс заканчивается стойким и полным выздоровлением, но иногда возникают рецидивы. Общая летальность составляет не более 5% и связана с осложнениями или сопутствующей тяжелой патологией легких. Прогноз идиопатического спонтанного пневмоторакса, как правило, благоприятный.

Профилактика спонтанного пневмоторакса заключается в предотвращении и квалифицированном лечении бронхолегочной патологии, а также проведении общеоздоровительных мероприятий.

Список использованной литературы

1. Нестеренко Ю.А., Ступин В.А.: Пневмоторакс. 2009 г.
2. Большая медицинская энциклопедия. 2008 г.
3. Э.В. Смолева: Сестринское дело в терапии. 2009 г.
4. Справочник по хирургии под редакцией: С. Шварца, Ф. Спенсора. 2009 г.