ТУБЕРКУЛЕЗ КОЖИ (TUBERCULOSIS CUTIS)

Туберкулез кожи встречается во всех странах. Он составляет 2—7,8% всех кожных заболеваний. Как и туберкулез легких и других органов, туберкулез кожи особенно широко распространен в капиталистических странах, где трудящиеся живут в тяжелых экономических условиях и где культурно-санитарный уровень населения низок.

Непрерывный рост числа больных туберкулезом в капиталистических странах усугубляется безудержной гонкой вооружений, раздуванием военного психоза, прямой агрессией, вдохновляемой и поддерживаемой заправилами Уолл-стрита.

В Советском Союзе, где партия и правительство непрерывно проявляют большую заботу о здоровье трудящихся, борьба с туберкулезом проводится в широких размерах, энергично и усиленно.

Об этом с достаточной наглядностью говорят следующие цифры. Число больных волчанкой в царской России составляло по далеко не полным данным 200 000. В настоящее время в СССР достигнуты очень большие успехи в снижении заболеваемости туберкулезом; резко уменьшилось и число больных туберкулезом кожи. По данным специальных кожно-туберкулезных лечебных учреждений, количество больных волчанкой в СССР к 1936 г. уменьшилось в несколько раз. В стройной государственной системе советского здравоохранения ярко воплощены гуманизм нового, социалистического общества, великая сталинская забота об укреплении здоровья и продлении жизни человека.

В 1882 г. Кох (Robert Koch) открыл возбудителя туберкулеза — туберкулезную палочку. Туберкулезная бацилла полиморфна. В исходном материале она представляет собой палочку длиной 2—4 m и шириной 0,2—0,6 (а . Для ее окрашивания применяется метод Циль-Нильсена (Ziehl-Nill-sen), основанный на кислотоупорных свойствах туберкулезной палочки; она грамположительна, неподвижна, спор не образует, капсулы не имеет. При исследовании в электронном микроскопе вокруг туберкулезной бациллы обнаружена оболочка; внутри протоплазмы лежат плотные, мелкие и более крупные, зернистые образования.

В. И. Кедровский при искусственном выращивании туберкулезной палочки на неблагоприятных для нее питательных средах получил нитевидные и ветвистые формы. Описаны кислотоупорные туберкулезные зерна, прививка которых чувствительным к туберкулезу животным способна вызывать типичный туберкулезный процесс. Обнаружены и некислотоупорные формы туберкулезных палочек. Интерес представляют кислотоподатливые, грамположительные зерна Муха (Much), свободно лежащие в виде небольших групп или заключенные в телах палочек. Наконец, отдельные авторы признают существование невидимой, фильтрующейся формы туберкулезной бациллы.

Растет она на различных средах. Наиболее популярны среды Павловского (картофель, глицерин и 0,5% соды) и Петрова (яичный желток, мясной экстракт, агар, глицерин и генцианвиолет). Туберкулезная бацилла — аэроб; оптимальная температура для ее роста 38°, реакция среды должна быть близка к нейтральной. В молоке бацилла погибает при 60° через 15—20 минут, в мокроте при той же температуре — через час; в высохшей мокроте сохраняет жизнеспособность в течение многих недель. Раствор фенола (5%), добавленный в равном объеме к мокроте, убивает бациллу лишь через 6 часов.

Туберкулезные бациллы подразделяются на отдельные типы: 1) возбудитель туберкулеза человека — Mycobacterium tuberculosis hominis seu typus humanus; 2) возбудитель туберкулеза млекопитающих — Mycobacterium tuberculosis bovis seu typus bovinus; 3) возбудитель туберкулеза птиц Mycobacterium tuberculosis avium seu typus gallinaceus. В возникновении туберкулезных заболеваний кожи этиологическую роль играют обычно typus humanus и typus bovinus.

Обнаружить у туберкулезных бацилл ядовитые вещества типа экзотоксина не удалось. Однако введение животным убитых туберкулезных палочек вызывает у них появление характерных для туберкулеза поражений. Коху принадлежит честь открытия туберкулина — препарата, известного под именем «старого туберкулина Коха». Приготовляется туберкулин следующим образом: 5—6-недельную культуру на глицериновом бульоне стерилизуют текучим паром (при 100°) в течение получаса, выпаривают при 70° до 1/10 объема и фильтруют через фарфоровые свечи. Токсическое действие препарата проявляется только при введении его туберкулезным людям и животным, тогда как в опытах на нетуберкулезных даже в значительных концентрациях он оказывается инактив-ным. Это свойство туберкулина позволяет отнести его не к эндотоксинам, а скорее к аллергенам.

При действии на туберкулезный организм туберкулин может вызывать реакции: 1) местную — на месте введения туберкулина появляется местный воспалительный очаг, 2) очаговую — туберкулезный процесс в туберкулезных очагах обостряется и 3) общую, которая выражается подъемом температуры и ухудшением состояния больного. В медицинской практике пользуются с диагностическими и лечебными целями различными методами введения туберкулина.

Кожный метод, предложенный Пирке (Pirquet) — реакция Пирке, производится путем нанесения пипеткой на кожу сгибательнои стороны предплечья, очищенную эфиром, капель разведенного (5—10—15%) туберкулина Коха, а на несколько сантиметров ниже — капли раствора (0,5%) карболовой кислоты в физиологическом растворе. Затем через капли (сначала через каплю контрольного раствора) наносят поверхностные линейные насечки тупым ланцетом, борчиком или оспопрививательной иглой. Насечками вскрываются только лимфатические пути, кровеносные не затрагиваются. Через 6—8 минут туберкулин стирают ватой. Оценку реакции производят через 24—48 часов. При положительной реакции образуется папула, окруженная зоной гиперемии, иногда в сопровождении лимфангоитов. Контрольные насечки, кроме явлений механического раздражения, изменений не дают.

Положительная реакция Пирке свидетельствует о том, что организм поражен туберкулезом, но не доказывает наличия активного процесса.

Внутрикожный метод Манту (Mantoux) заключается в следующем: разводят старый туберкулин (1 : 10 000) и вводят внутрикожно 0,1 мл этого разведения обследуемому. В случаях положительной реакции уже через 12 часов отмечается воспалительная краснота и инфильтрация на месте инъекции, достигающая наибольшей интенсивности через 48 часов. Реакция Манту дает приблизительно те же ответы, что и реакция Пирке.

Большое значение имеет подкожный метод введения туберкулина. В положительных случаях получается очаговая реакция, свидетельствующая о туберкулезной этиологии данного поражения. При этом методе вводят в первый раз 0,5 мг, а взрослым больным кожным туберкулезом — 1 мг туберкулина. В случае отсутствия всякой реакции, главным образом общей, через 2 суток вводят 0,005 и при полном отсутствии реакции в третий раз через 2 суток — 0,01 туберкулина.

Диагностическое значение имеет главным образом очаговая реакция, наблюдается вспышка в пораженном очаге, он становится более красным, припухает. Все эти явления в течение нескольких дней исчезают.

Отрицательной стороной подкожного введения туберкулина является возможность обострения туберкулеза и прежде всего туберкулеза легких.

Накожный метод Моро (Е. Моrо) заключается во втирании в кожу 50% туберкулиновой мази на ланолине в течение одной минуты на участке в 5 см2. В положительных случаях через 24—48 часов на месте апли-кации мази развивается дерматит.

Пути проникновения возбудителя в кожу. Туберкулезная палочка может проникнуть различными способами. Возможен занос вируса1 извне — экзогенная инокуляция. В этих случаях через дефекты в эпидермисе (трещины, ссадина и т. п.) туберкулезные бациллы попадают в кожу здорового человека непосредственно от больного или через какие-нибудь предметы. Занесение бацилл в кожу из туберкулезного очага, имеющего место в другом органе у больного, носит название эндогенного. Эндогенно туберкулез может быть занесен в кожу вследствие распространения туберкулезной палочки по току крови и по лимфатичеогаим сосудам (метастатический способ заражения). Так на коже развиваются рассеянные формы волчанки, рассеянный милиарный туберкулез кожи и т. п. Кроме того, к эндогенному пути туберкулезного поражения кожи относится распространение процесса на кожу с соседних, специфически пораженных органов — на протяжении (per continui-tatem). Наконец, заражение может произойти и путем аутоинокуляции. Так, например, при туберкулезном заболевании кишечника туберкулезные палочки могут быть занесены в окружающие anus кожные покровы и т. п.

Необходимо помнить, что попадание туберкулезной палочки в ту или иную ткань совсем не обязательно служит моментом возникновения на данном участке туберкулезного поражения. Туберкулезные палочки могут в этом случае длительное время оставаться в латентном состоянии из-за отсутствия раздражения нервных рецепторов кожи и только при ряде предрасполагающих условий, например, понижения в силу тех или иных обстоятельств стойкости организма и его тканей, вести к образованию туберкулезного очага.

В настоящее время происхождение и последовательное развитие туберкулезного процесса в организме представляют следующим образом. Внедрение туберкулезных палочек в организм происходит чаще всего в детском возрасте через дыхательные пути, гораздо реже через кожу. В результате этого первого заражения возникает первичный туберкулезный комплекс — очаг первичного аффекта на месте внедрения инфекции и поражение регионарного лимфатического узла. Начавшись как почти незаметное местное явление, туберкулезный процесс может генерализо-ваться и закончиться смертью больного. В большинстве случаев у больных туберкулезом появляется стойко выраженный иммунитет; первичный очаг затихает и зарубцовывается.

С понижением иммунитета в организме может не только активироваться прежняя инфекция, но и возникнуть реинфекция.

Туберкулезные поражения на коже, подчиняясь приведенным законам, могут возникнуть, правда, очень редко, как результат первичного заражения кожи (язвенный первичный туберкулез), могут появиться и в период генерализации в виде рассеянных высыпей — tuberculosis cutis miliaris, lichen scrophulosorum и т. п. Однако чаще встречаются туберкулезные поражения в виде бугорковых или узловатых форм, протекающих хронически, с наклонностью давать очаги, распространяющиеся по периферии, — локализованный (органный) туберкулез кожи. Типичные формы локализованного туберкулеза кожи — волчанка, скрофулодерма и индуративные формы.

Для развития туберкулеза кожи имеет значение ряд предрасполагающих моментов, особенно важно состояние организма человека.

Необходимо подчеркнуть решающую роль состояния коры головного мозга в патогенезе и санации туберкулеза вообще и туберкулеза кожи в частности. Ослабленный организм легче подвержен воздействию туберкулезной инфекции, чем полный силы. Имеют значение перенесенные острые инфекционные заболевания. Различные участки кожного покрова не в одинаковой мере поражаются туберкулезом. Так, кожа лица поражается значительно чаще, чем кожа волосистой части головы. Кроме того, различные формы туберкулеза кожи имеют излюбленную локализацию: lupus tumidus — на ушных раковинах, носу; индуративная эритема — на голенях и т. д.

По данным кафедры кожных и венерических болезней Киевского медицинского института, из 1 700 больных у 63,8% туберкулезные поражения кожи локализовались в области лица; у 31,9% местом локализации болезни был нос. Развитие своего заболевания 64% всех больных относят к детскому или юношескому возрасту — до 19 лет. В действительности цифра эта должна быть выше и отнесена к еще более молодому возрасту, так как больные не всегда сразу обращаются к врачу.

Поражаемость женщин и мужчин была почти одинакова: 51,2% женщин и 48,8% мужчин.

Для установления диагноза туберкулеза кожи используют данные клинической картины заболевания, анамнез больного, его общее состояние и т. п. Однако у ряда больных диагностика может быть затруднительной. В этих случаях пользуются рядом вспомогательных исследований, которые могут подтвердить или отвергнуть поставленный диагноз. К подобным исследованиям относятся туберкулиновые реакции с соответствующим учетом их результатов. Большое значение имеет наличие у больного других сопутствующих заболеваний туберкулезной этиологии. Кроме того, прибегают к методу патогистологических исследований. Необходимо, однако, помнить, что результаты гистологического исследования биопсированного участка пораженной кожи не всегда дадут абсолютную уверенность в том, что заболевание вызвано туберкулезной палочкой. Ряд хронически протекающих заболеваний кожи (сифилис, хронические формы язвенной пиодермии и др.) могут дать при исследовании гистологического препарата картину, похожую на ту, которая наблюдается при туберкулезном поражении.

Таким образом, безусловно достоверна диагностика туберкулезного заболевания только при обнаружении в очаге поражения туберкулезной палочки. Следует, однако, иметь в виду, что обнаружить возбудителя в туберкулезных очагах кожи очень не легко. При развившемся продуктивном воспалительном процессе туберкулезные палочки исчезают из очага поражения или их остается настолько мало, что обнаружение их в мазках или в биопсированных кусочках очагов поражения —скорее счастливая находка, чем закономерность. Чаще возбудителей туберкулеза можно найти в язвенных формах туберкулезных поражений кожи или видимых слизистых оболочек. Кроме того, необходимо помнить, что найденные при исследовании кислотоупорные палочки не обязательно должны быть туберкулезными бациллами. Это могут быть бациллы лепры и бациллы смегмы.

Также не всегда удается получить рост туберкулезных палочек при посеве материала, взятого из туберкулезного очага кожи. Поэтому отрицательный результат посева не может служить достаточно убедительным доказательством отсутствия туберкулезной инфекции и не дает права отрицать предполагаемую туберкулезную этиологию того или иного кожного заболевания.

Несравненно более ценные результаты дает биологический метод исследования путем прививки исследуемого материала чувствительным к туберкулезной инфекции животным (например, морской свинке, которая чрезвычайно легко инфицируется туберкулезной палочкой).

Гистопатологические изменения. Наиболее частой реакцией со стороны кожи на внедрение туберкулезной бациллы является развитие гранулемы, называемой бугорком. Обычно бугорок формируется грануляционной тканью, состоящей из пластинчатых клеток с бледно окрашивающимся пузырькообразным ядром — эпителиоидных клеток. Среди этих элементов лежат крупные, гигантские клетки с многочисленными ядрами, располагающимися кольцом по периферии тела клетки— гигантские клетки типа ланггансовых (рис. 51).

При исследовании гистологических препаратов вульгарной волчанки и скрофулодермы А. Я. Дегтяр обнаружила в гранулемах большое количество новообразованных сосудов; в центральных участках очагов поражения в стенках сосудов наблюдались явления некробиоза, напоминающие таковые при аллергических заболеваниях. Такие бугорки соответствуют пролиферативной фазе развития бугорка и носят название эпителиоидных бугорков.

В других случаях бугорки представляют собой очаговое скопление среди белковой массы экссудата клеток лимфоидного типа с примесью макрофагов и лейкоцитов — это экссудативная форма развития бугорков; такие бугорки называются лимфоидными.

Иногда бугорки под микроскопом выявляются в виде очаговых некрозов ткани. В этих случаях преобладают альтеративные изменения; такие бугорки называются некротическими и, вероятно, являются выражением отрицательной анергии.

В центре бугорков, как подтверждали наши исследования, могут нарастать явления некробиотических изменений, называемые творожистым, казеозным перерождением. Клеточные элементы инфильтрата претерпевают при этом явления кариолизиса и кариорексиса, заканчивающегося полным распадом клеточных элементов.

В очагах поражений отмечается исчезновение эластических волокон, разрежение, дегенерация и разрушение коллагеновой ткани и выявление аргентофильных волокон, пронизывающих инфильтрат в виде густых сетей. Аргентофильные волокна сохраняются дольше других волокнистых субстанций дермы, когда уже погибают эластические и коллагеновые волокна, и распадаются только в очагах далеко зашедшего некроза тканей (рис. 52).

В нервных волокнах возникают явления их дегенерации. В гуще инфильтрата нервных волокон мало. Обычно они истончены, напоминая собой тени. Кое-где в них попадаются расширенные варикозные участки. На отдельных пространствах нервные волокна прерываются.

К периферии от очага поражения, наряду с более или менее хорошо сохранившимися нервными волокнами, имеются волокна, находящиеся в стадии дегенерации, вплоть до распада волокон на отдельные мелкие зерна.

Образование бугорка наблюдается в стадиях развившегося туберкулеза кожи. В начальных фазах развития туберкулезного поражения кожи воспалительный процесс в своем формировании не имеет вышеописанного строения бугорка. Здесь имеются явления банального воспаления, Интересно то, что в этой фазе развития туберкулезного процесса кожи в гистологическом препарате при специальной окраске (по Циль-Нильсену) сравнительно легко обнаруживаются туберкулезные бациллы.

Наши совместно с М. Т. Брилем исследования показали, что и в здоровой на вид коже при волчанке и скрофулодерме происходит ряд патологических изменений, которые носят почти закономерный характер.

Экспериментальный туберкулез кожи. При прививке туберкулезных палочек морским свинкам в течение ближайших двух недель постепенно развивается банально воспалительный инфильтрат, превращающийся в небольшую язву. В тканях язвы обнаруживаются туберкулезные бациллы. Вслед за этим развивается общая туберкулезная инфекция, приводящая животных к смерти. Если туберкулезные палочки вводить в кожу уже инфицированному ранее туберкулезом животному, то через 1—2 дня на месте введения бацилл образуется интенсивная краснота со значительной тестоватой отечностью. Через несколько недель очаг поражения заживает, на месте поражения остается атрофированный участок кожи.

Я. Л. Рапопорт получил у кроликов локализованный в определенном участке кожи бугорковый туберкулез, аналогичный волчанке человека. Опыты производились следующим образом. Кролики сенсибилизировались повторными парэнтеральными введениями лошадиной сыворотки. По истечении периода сенсибилизации кроликам производилась внутрикожная разрешающая инъекция той же сыворотки и одновременно их заражали туберкулезом путам введения взвеси туберкулезных бацилл в кровяное русло. В месте инъекции сыворотки развивалось гиперергическое воспаление (феномен Артюса), в очаге которого через 18—24 дня у зараженных туберкулезом животных возникали туберкулезные бугорки.

Взаимоотношение между туберкулезом кожи и туберкулезом других органов изучалось многими авторами. Н. С. Смелов, К. В. Помельцов и Мазина считают, что приблизительно у 26% больных волчанкой имеется активный туберкулез легких, который в большинстве случаев протекает благоприятно. У больных скрофулодермой активный Процесс в легких встречается несколько чаще, чем у больных волчанкой.

По данным Н. Л. Россиянского и В. Г. Штефко, в увеличенных регионарных лимфатических узлах больных волчанкой в большинстве случаев обнаруживаются изменения туберкулезной природы.

О. Н. Подвысоцкая считает, что у 30% больных волчанкой имеют место туберкулезные поражения в костях, особенно в мелких — кистей и стоп.

Таким образом, в настоящее время нет необходимости доказывать, что туберкулезные поражения кожи представляют собой проявление общей туберкулезной инфекции организма, а следовательно, и больные туберкулезом кожи требуют такого же заботливого отношения, как и больные туберкулезом других органов.