

616.71-002.5  
К35

Проф. Кенигъ.

616.71-002.5  
К35

1915

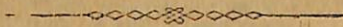
2805

БУГОРЧАТКА  
*костей и суставовъ*



Въ общедоступно лѣ изложеніи

226255



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
1901.

## ВВЕДЕНІЕ.

Среди различныхъ болѣзней, подтачивающихъ существованіе человѣка, бугорчатка занимаетъ одно изъ главнѣйшихъ мѣстъ. Это видно хотя бы изъ того, что  $\frac{1}{7}$  часть человѣчества погибаетъ отъ чахотки. Если сюда присоединить бугорчатку костей и суставовъ, то  $\%$  смертности отъ бугорчатки еще болѣе возрастетъ, въ особенности если принять во вниманіе, что бугорчатка костей и суставовъ представляетъ также довольно частое страданіе. Но въ то время, какъ взрослые чаще поражаются бугорчаткой легкихъ, гортани и кишекъ, дѣти представляютъ иное отношеніе; такъ, по статистикѣ Демме, у дѣтей на кости и суставы приходится 42,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, всѣхъ случаевъ бугорчатки, на лимфатическія железы—35,8<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, легкія—10,6<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, кишки—3,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, кожу—2,6<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, нервныя центры—0,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, половыя органы—0,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, почки—0,4<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

Теперь возникаетъ вопросъ, бугорчатка легкихъ или кишекъ съ одной стороны и бугорчатка костей и суставовъ съ другой,—точно-ли совершенно тождественныя процессы?

На этотъ вопросъ въ прежнее время трудно было отвѣтить, въ виду того, что сущность самой бугорчатки совершенно не была извѣстна.

Но въ настоящее время, когда, благодаря открытію Роберта Коха, мы знаемъ возбудителя бугорчатки въ видѣ извѣстной туберкулезной бациллы, мы можемъ дать категорическій отвѣтъ на выше поставленный вопросъ: „да, бугорчатка костей и суставовъ съ одной и бугорчатка легкихъ, кишекъ и пр. съ другой стороны представляютъ совершенно тождественныя процессы, вызываемыя одной и той же причиною: и въ томъ и другомъ случаѣ находятъ въ патологическомъ содержимомъ одни и тѣ же злокозненныя Коховскія палочки; и въ томъ и другомъ случаѣ послѣднія проявляютъ разрушительное дѣйствіе; и въ томъ и другомъ слу-



чаѣ всегда имѣются на лицо „гигантскія клѣтки“, являющіяся вмѣстѣ съ бацилами наиболѣе характерными признаками туберкулезныхъ узловъ или бугорковъ...

Итакъ, возбудителемъ бугорчатки, гдѣ бы послѣдняя ни локализовалась, является специфическій туберкулезный микробъ. Послѣдній представляется подъ микроскопомъ въ видѣ длинной тонкой палочки, отличающейся свойствомъ окрашиваться анилиновыми красками настолько прочно, что не теряетъ окраски даже при обработкѣ азотной кислотой. Будучи посѣяна на кровяной сывороткѣ, эта палочка при температурѣ человѣческаго тѣла разрастается въ колоніи, имѣющія форму сѣрыхъ поверхностныхъ чешуекъ.

Попавши въ живой организмъ (случайно или искусственной прививкой), туберкулезная палочка вызываетъ слѣдующія явленія: въ мѣстѣ проникновенія образуется скопленіе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ (лейкоцитовъ), вышедшихъ изъ кровеносныхъ сосудовъ; въ то же время приходятъ въ состояніе раздраженія и соединительнотканная, а также тканевыя клѣтки, которыя и разрастаются, образуя вышеупомянутыя гигантскія или исполинскія клѣтки; среди этихъ элементовъ и размножаются бугорковыя палочки. Наконецъ, всѣ эти образованія даютъ начало т. н. бугорку или туберкулу, который и опредѣляетъ названіе болѣзни—бугорчатка или туберкулезъ.

Эти бугорки не содержатъ кровеносныхъ сосудовъ, и потому, не получая питанія, скоро распадаются и омертвѣваютъ, подвергаясь творожистому перерожденію: образуются крошащіяся массы, дѣйствительно напоминающія собою творогъ. Частицы такихъ омертвѣвшихъ массъ, вмѣстѣ съ содержащимися въ нихъ бугорковыми палочками и вырабатываемыми ими токсинами (ядами), проникаютъ въ лимфатическіе пути и такимъ путемъ способствуютъ дальнѣйшему зараженію организма: туберкулезъ изъ мѣстнаго заболѣванія становится общимъ, выражающимся повышеніемъ температуры тѣла, упадкомъ питанія и проч.

Но во многихъ случаяхъ бугорковыя массы окружа-

ются плотной соединительной тканью; послѣдняя вступаетъ въ содержимое бугорка, и въ немъ отлагается известь,—бугорчатое гнѣздо, какъ говорятъ, зарубцовывается и бациллы, не находя выхода изъ своей глухой могилы, погибаютъ.

Послѣднее явленіе представляетъ такимъ образомъ благотѣльную реакцію со стороны организма и указываетъ на излечимость бугорчатки. На вскрытіяхъ очень часто находятъ такіа зарубцевавшіяся гнѣзда, указывающія на прежде здѣсь бывшіе туберкулезные очаги. Задача врачабнаго воздѣйствія и заключается въ томъ, чтобы содѣйствовать такому самоисцѣленію.

Обходя молчаніемъ вопросъ о заразительности бугорчатки и о локализациі ея во внутреннихъ органахъ, переходимъ къ интересующему насъ вопросу о бугорчаткѣ костей и суставовъ.

### Первичная бугорчатка суставовъ.

Туберкулезъ костей и суставовъ извѣстенъ съ давнихъ поръ, но подъ другими названіями: костоѣда, суставной грибъ, бѣлая оухоль, фунгозное страданіе и т. п. Уже давно многіе врачи предполагали туберкулезный характеръ этого заболѣванія. Но только Робертъ Кохъ окончательно рѣшилъ этотъ вопросъ. Такимъ образомъ, въ настоящее время подъ именемъ бугорчатого или фунгознаго пораженія костей и суставовъ, подразумѣвается хроническій воспалительный процессъ въ костяхъ и суставахъ, подкрадывающійся незамѣтно, протекающій медленно, ведущій къ обширнымъ разрушеніямъ и имѣющій близкое отношеніе къ общей бугорчаткѣ или золотухѣ.

Если внимательно изслѣдовать больного, страдающаго бугорчаткой костей и суставовъ, то почти всегда узнаемъ, что онъ когда то страдалъ золотухой, что теперь у него въ организмѣ имѣется какое то бугорковое гнѣздо, что его родители страдали золотухой, бугорчаткой или сифилисомъ и, вообще, упадкомъ питанія.



Нерѣдко бугорчатка костей и суставовъ развивается послѣ ушиба, паденія, растяженія, острыхъ инфекціонныхъ болѣзней: кори, скарлатины, коклюша, инфлюэнцы и т. п.

Возникаетъ вопросъ, можно ли считать перечисленные моменты причиной описываемаго нами страданія? На это должно отвѣтить отрицательно: всѣ эти факторы только моменты, вызывающіе наружу скрытую до того бугорчатку,—послѣдняя в послѣдствіи все равно проявила бы свое существованіе. Это доказывается тѣмъ, что у здоровыхъ и при наличности упомянутыхъ причинъ не возникаетъ никакой бугорчатки костей и суставовъ, а у золотушныхъ и безъ этихъ причинъ развивается бугорчатое пораженіе костей и суставовъ.

Бугорчатка костей и суставовъ свойственна преимущественно, но не исключительно, дѣтскому возрасту. Большинство этого рода больныхъ—дѣти съ увеличенными шейными железами, казавшіяся до этого веселыми, прѣвѣщими и бодрыми. Только изъ распросовъ мы узнаемъ, что родители или кормилицы страдали чахоткой, а сами дѣти—золотухой. При этомъ родители или воспитатели обыкновенно заявляютъ, что послѣ паденія, ушиба или какой-нибудь острой болѣзни, а иногда и безъ всякихъ прецедентовъ у больного стала обнаруживаться припухлость какого-либо сустава, хромота или, наконецъ, просто усталость и слабость въ ногахъ или въ рукахъ. Это—такъ называемый продромальный періодъ, періодъ предвѣстниковъ, могущій продолжаться недѣли и мѣсяцы.

Ребенокъ, оберегая себя отъ боли, старается возможно меньше пользоваться заболѣвшей конечностью. Подчасъ родители и окружающіе больного и не догадываются, что ребенокъ заболѣлъ тяжелою болѣзnią. Если ребенокъ хорошо упитанъ, живетъ при благопріятныхъ гигиеническихъ условіяхъ, пользуется хорошей пищей и чистымъ воздухомъ, и не обремененъ ни физической, ни умственной работой, то болѣзненный процессъ затихаетъ на болѣе или менѣе продолжительное время., но вдругъ



какое нибудь поврежденіе или заболѣваніе снова вызываетъ процессъ наружу.

Постепенно явленія болѣзненнаго процесса выясняются, появляются ясно выраженные боли, дѣти почти совсѣмъ не пользуются данной конечностью. При этомъ начинаетъ страдать и общее состояніе организма: дѣти блѣднѣютъ, худѣютъ, ростъ тѣла останавливается.

Если родители такого ребенка уже обратили вниманіе на эти симптомы и показали его врачу, то послѣдній находитъ цѣлый рядъ незначительныхъ, но несомнѣнныхъ явленій, указывающихъ на бугорчатый характеръ болѣзненнаго процесса: активная и пассивная подвижность въ заболѣвшемъ суставѣ ограничена, т. е. и самъ ребенокъ уже съ трудомъ двигаетъ конечностью, и врачъ, при попыткѣ произвести движеніе, наталкивается на сопротивленіе. Далѣе, взаимное отношеніе костей, входящихъ въ данный суставъ, хотя остается еще нормальнымъ, но ребенокъ, съ цѣлью уменьшенія боли, предпочитаетъ извѣстное положеніе, большей частью — легкое сгибаніе. Прижатіе суставныхъ концовъ костей другъ къ другу вызываетъ непріятное болѣзненное ощущеніе. Припуханіе и растяженіе суставной сумки еще отсутствуетъ или слабо выражено, но лимфатическія железы на заболѣвшей сторонѣ уже увеличены, сравнительно съ такими-же на здоровой сторонѣ, и легко прощупываются, а иногда даже и чувствительны къ давленію.

При тщательномъ ощупываніи костей, образующихъ суставъ, нерѣдко находятъ ограниченное мѣсто, величиною съ мелкую монету, очень болѣзненное при давленіи. Надъ этимъ мѣстомъ иногда прощупывается особая тѣстообразная эластическая припухлость.

Послѣ этого признаки роковаго страданія съ каждымъ днемъ становятся все яснѣе и яснѣе. Боли значительно усиливаются и вызываютъ бессонницу, еще больше обезсиливающую больного ребенка. Такъ какъ всякая попытка къ движенію сопряжена съ усиленіемъ боли, то дѣти оберегаютъ пораженный суставъ отъ малѣйшаго движенія. Въ тоже время мѣстные явленія въ суставѣ



становятся все болѣе и болѣе рельефными: ненормальное положеніе конечности ясно выражено и приведеніе сочлененія въ обычное его положеніе встрѣчаетъ значительное препятствіе, особенно въ случаѣ сильной болѣзненности. Область сустава оказывается ясно припухшей какъ вслѣдствіе растяженія суставной сумки, такъ и вслѣдствіе пропитыванія окружающихъ мягкихъ частей скопившейся жидкостью. Кожа слегка утолщена, отечна, приобрѣтая, благодаря просвѣчивающимъ расширеннымъ синеватымъ венамъ, особый бѣлесоватый оттѣнокъ, чѣмъ оправдывается старинное названіе болѣзни — бѣлая опухоль.

Послѣдняя обезображиваетъ нормальную форму суставной области, которая превращается въ цилиндрическую массу, сжатую иногда въ передне-заднемъ направленіи. Въ окружающія ткани припухлость переходитъ постепенно безъ рѣзкихъ границъ. Въ общемъ, данныя части конечностей — локоть, колѣно и т. п. — приобрѣтаютъ веретенообразную форму.

Давленіе на пораженные суставные концы костей въ высшей степени болѣзненно.

При попыткахъ производить движенія, въ пораженномъ суставѣ происходитъ невольное сгибаніе, имѣющее цѣлю уберечь конечность отъ боли.

Описанныя явленія характеризуютъ т. н. первый стадій болѣзни, иначе называемый воспалительнымъ. Если въ этомъ стадіи вскрыть суставъ, то мы увидимъ, что количество жидкости нѣсколько увеличено, она мутна отъ примѣси клѣтокъ, выстилающихъ суставную оболочку, и лейкоцитовъ (бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ), суставная оболочка представляется не гладкой и ровной, какъ въ нормальномъ состояніи, а шероховатой, покрытой особыми круглыми и пирамидальными возвышенностями, какъ бы ворсинками, образующими около суставныхъ хрящей родъ надвигающихся на нихъ сосудистыхъ перепонокъ. Съ теченіемъ времени эти перепонки, теряя свое нѣжное строеніе, значительно утолщаются и превращаются въ такъ наз. грануляціонные пласты или инфилтраты (зернистое пропитываніе). Такія



же ворсинчатая разрошенія образуются и въ другихъ мѣстахъ суставной оболочки, вросая въ полость сустава. Всѣ они состоятъ изъ проросшей сосудами ткани, соединительно-тканныхъ волоконцевъ, среди которыхъ ясно выступаютъ маленькіе просовидные безсосудистые бугорки и даже распавшіяся творожистыя гнѣзда.

И въ этомъ стадіи, если больной живетъ въ хорошихъ гигиеническихъ условіяхъ и не обременяется физической работой, можетъ наступить временная или даже полная остановка процесса: воспалительная ткань постепенно превращается въ плотную, фиброзную (волоконистую); творожистый бугорковый распадъ осумковывается т. е. окружается сумкой-капсулой и всасывается или изрѣдка нагнаивается, образуя скоро заживающій свищъ.

Въ то же время въ заболѣвшемъ суставѣ образуется или контрактура (сведеніе) или анкилозъ (неподвижность), обусловленный спайкой суставныхъ концовъ костей.

Если вскрыть таковой суставъ, то окажется, что суставная полость уже запустѣла, а воспалительный процессъ перешелъ уже на хрящъ и даже на поверхностные слои кости.

Если бугорчатый процессъ не останавливается или послѣ нѣкоторой остановки вновь ожесточается, то болѣзнь неудержимо идетъ впередъ, производя болѣе или менѣе глубокія разрушенія въ костяхъ и суставахъ. Это такъ наз. второй или разрушительный стадій болѣзни.

Возвращеніе конечности къ нормальному положенію уже становится совершенно невозможнымъ. Активные движенія почти совершенно исключены, а пассивныя значительно ограничены.

Ребенокъ уже не пользуется пораженнымъ суставомъ, необходимыя же движенія онъ старается производить другими ближайшими суставами. Такъ, у больного, у котораго пораженъ тазобедренный суставъ, движенія, производимыя на первый взглядъ въ этомъ суставѣ, происходятъ на самомъ дѣлѣ въ сочлененіяхъ тазовыхъ костей и нижняго отдѣла позвоночника, приобретающихъ въ этомъ случаѣ особую ненормальную подвижность.



Въ то же время въ пораженномъ сочлененіи происходитъ дѣйствительное смѣщеніе суставныхъ концовъ костей, что узнается по измѣненному отношенію костей другъ къ другу. Это смѣщеніе обуславливается растяженіемъ суставной сумки или разрушеніемъ головокъ костей или отдѣленіемъ головки отъ остального тѣла кости и надвиганіемъ послѣдняго на изъѣденную отдѣлившуюся головку. Послѣднія обстоятельства, въ свою очередь, вызываютъ т. н. блуждающій вывихъ. При приближеніи суставныхъ концовъ другъ къ другу слышенъ характерный трескучій звукъ, обусловленный треніемъ соприкасающихся костей (крепитация).

Такимъ образомъ мы видимъ, что во второй стадіи процессъ переходитъ уже съ суставной оболочки на кость и хрящъ, покрывающій ея суставный конецъ. При распространеніи бугорчатого воспалительнаго процесса на хрящъ, происходитъ размноженіе его клѣточныхъ элементовъ, рассылающихся основное вещество хряща. Эти клѣточные элементы распадаются, перерождаются и, въ свою очередь, рассылаются или поступаютъ въ суставную жидкость, гдѣ смѣшиваются съ воспалительными элементами суставной сумки и кости, если и на послѣднюю перешелъ уже воспалительный процессъ. Въ томъ или другомъ случаѣ хрящъ погибаетъ, а иногда и просто отпадаетъ и отслаивается цѣлыми пластами. Въ то же время съ уничтоженіемъ хряща костный мозгъ становится доступнымъ вредному воздѣйствію патологическихъ продуктовъ изъ сустава, подвергается нагноенію или творожистому перерожденію, и размягчая, разъѣдая кость, лишаетъ ее свойственной ей компактности и, вообще, приводитъ къ разрушенію.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ наблюдается т. н. сухая костобѣда, протекающая почти безъ всякихъ воспалительныхъ явленій, безъ водянки, безъ вздутія сустава и безъ разрастанія грануляцій, но тѣмъ не менѣе постепенно разрушающая почти всю головку кости. Въ такихъ случаяхъ суставъ не увеличенъ въ объемѣ, но все же болѣзненъ, почти неподвиженъ и хруститъ, а головка изъѣдена.



Особенно быстро разрушеніе подвигается впередъ, если процессъ переходитъ на связки сустава, послѣднія ослабляются, размягчаются и подвергаются творожистому перерожденію, что обусловливаетъ ненормальность сустава, сведеніе въ сторону сгибанія и, наконецъ, вывихъ суставныхъ концовъ костей, наступающій вслѣдствіе разрушенія сдерживающихъ связокъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ по мѣрѣ развитія болѣзненного процесса все увеличивается упомянутая выше эластическая тѣстообразная припухлость, отличающаяся сильной болѣзненностью при давленіи и движеніяхъ.

Мышцы, прикрѣпляющіяся къ заболѣвшему суставу, также принимаютъ участіе въ процессѣ: сократительное мышечное вещество постепенно исчезаетъ и замѣняется волокнами соединительной ткани, что, конечно, лишаетъ мышцы ихъ функціональной способности производить движенія и работу. Далѣе онѣ истончаются, атрофируются и остаются въ положеніи сведенія, либо вслѣдствіе соответствующаго смѣщенія суставныхъ концовъ, либо вслѣдствіе усиленныхъ сокращеній подъ вліяніемъ непрерывныхъ суставныхъ болей.

Кромѣ сведенія конечности при бугорчатомъ пораженіи костей и суставовъ наблюдаются еще нервно-мышечныя измѣненія, проявляющіяся или въ формѣ сильной болѣзненности и дрожи при малѣйшихъ движеніяхъ или въ формѣ спазма, распространяющагося на всю конечность. Эти нервныя измѣненія обусловливаются какъ пораженіемъ самихъ мышечныхъ нервовъ, такъ и повышенной раздражимостью головного и спинного мозга. По мнѣнію проф. Шарко даже атрофія мышцъ въ этихъ случаяхъ объясняется отраженнымъ вліяніемъ нервной системы.

По мѣрѣ того, какъ процессъ подвигается впередъ, вся пораженная конечность атрофируется въ большей или меньшей степени и съ теченіемъ времени становится тонкой, исхудалой, съ колбовидно-выступающей припухлостью въ области больного сустава.

Общее состояніе дѣтей также сильно страдаетъ: они выглядятъ блѣдными, похудѣвшими, усталыми, и, въ



общемъ, производятъ жалкое впечатлѣніе; аппетитъ обыкновенно пропадаетъ; рѣзвость и жизнерадостность, свойственныя ихъ возрасту, также исчезаютъ. По вечерамъ наблюдаются лихорадочныя повышенія температуры. Болѣзненные спазмы вызываютъ бессонницу, частыя вздрагиванія и вскрикиванія по ночамъ, не дающія успокоиться ни нервной системѣ, ни больной конечности.

Дальнѣйшее теченіе болѣзненнаго процесса различно, смотря по тому, принимаетъ ли онъ благопріятный оборотъ или же наступаютъ тяжелыя послѣдовательныя явленія, въ особенности нагноеніе.

Болѣзнь можетъ направлять свое теченіе къ выздоровленію въ любомъ періодѣ, особенно-же въ ранней своей стадіи. Процессъ не всегда переходитъ во вторую стадію, но если таковая уже наступила, то выздоровленіе становится уже болѣе затруднительнымъ и рѣдкимъ; чѣмъ сильнѣе выражень разрушительный процессъ, тѣмъ менѣе шансовъ на благополучный исходъ.

Рѣшающими моментами являются: тяжесть наследственнаго предрасположенія и условія гигиеническаго и діететическаго режима. Въ благопріятно протекающихъ случаяхъ замѣчается обратный ходъ всѣхъ болѣзненныхъ явленій: боли постепенно ослабѣваютъ, опухоль болѣе не увеличивается, остается въ одномъ и томъ же положеніи въ теченіи цѣлыхъ недѣль, отдѣльныя части пораженной конечности становятся болѣе свободными и подвижными; наконецъ, и опухоль начинаетъ замѣтно уменьшаться въ объемѣ; снова выступаютъ нормальныя складки кожи, до того времени сглаженныя, а равно и нормальные мышечные контуры.

Дѣти уже не такъ боязливо оберегаютъ свой больной суставъ и понемногу начинаютъ имъ пользоваться. Тѣмъ не менѣе даже и въ благопріятныхъ случаяхъ остаются неправильное положеніе конечности и вмѣстѣ съ нимъ—анкилозъ сустава, т. е. потеря послѣднимъ свойственной ему подвижности. Мышцы и оболочки сустава представляются сморщенными и укороченными, а вся больная конечность—болѣе тонкой, чѣмъ здоровая.



Въ неблагопріятныхъ случаяхъ, въ собенности у истощенныхъ больныхъ, наступаетъ распадъ бугорковъ съ творожистымъ перерожденіемъ: вся суставная оболочка превращается въ толстый творожистый пластъ, усѣянный бугорками и омываемый гноевидной жидкостью извнутри, пластъ, легко отдѣляемый въ видѣ характерной бугорчатой гноеродной пленки.

Какъ перепонка, такъ и суставная капсула изъязвляются, нагнаиваются—образуется т. наз. суставный и околосоуставный гноевикъ (нарывъ или абсцессъ).

Черезъ истонченные кожные покровы, гноевикъ обыкновенно вскрывается наружу: боли ожесточаются, температура становится неправильной, повышается къ вечеру до 38—39°. Разлитая до этого времени припухлость начинается сосредоточиваться въ одномъ мѣстѣ, которое и выпячивается въ видѣ шара. Въ глубинѣ ощущается зыбленіе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже и теперь еще гной можетъ рассосаться, но большей частью онъ все больше приближается къ поверхности и зыбленіе выражается все рѣзче,—кожа, однако, не краснѣетъ, какъ при другихъ нарывахъ, а напротивъ блѣднѣетъ вслѣдствіе сильнаго растяженія; равнымъ образомъ, въ противоположность другимъ нарывамъ, гноевикъ почти не чувствителенъ къ давленію.

Такимъ образомъ мы имѣемъ предъ собою картину „холоднаго бугорчатого нарыва“.

Въ дальнѣйшемъ теченіи въ какомъ нибудь участкѣ сустава появляется остроконечное выпячиваніе, кожа истончается, теперь уже краснѣетъ немного, и получается обыкновенный нарывъ, который, въ концѣ коповъ, самъ собою и вскрывается. Гной изливается или сразу въ большомъ количествѣ или, что наблюдается чаще,—медленно и толчками, какъ бы задерживаемый клапанами.

Гной холодныхъ туберкулезныхъ нарывовъ отличается нѣкоторыми характерными особенностями, свойственными ему лишь одному: сыворотка гноя очень жидка и самъ гной значительно жиже обыкновеннаго, образуягося въ теченіи острыхъ воспаленій. Въ



немъ плаваютъ плотныя творожистыя хлопья и крошки, похожія на свернувшійся казеинъ молока. Если дать гною отстояться въ стеклянномъ сосудѣ, то наверху получится жидкая, почти прозрачная сыворотка, а внизу — слой плотныхъ хлопьевидныхъ массъ.

Въ свѣже выпущенномъ гноѣ микроорганизмовъ обыкновенно не содержится, и туберкулезныя бациллы наблюдаются лишь въ исключительныхъ случаяхъ; за то въ немъ всегда находятъ массу зародышей туберкулезныхъ бацилл (споры), почему впрыскиваніемъ такого гноя въ организмъ животныхъ можно вызвать у нихъ бугорчатку.

Для дальнѣйшей судьбы пораженнаго сустава весьма важно, остается ли рана асептической, т. е. незараженной, или же въ нее изъ наружнаго воздуха или изнутри организма попадаютъ гнойные или гнилостныя микроорганизмы.

Если рана остается асептической, то она большей частью выдѣляетъ прозрачную, серозную, на подобіе сырого яичнаго бѣлка, жидкость, часто въ большихъ количествахъ; на перевязкѣ обыкновенно остаются едва окрашенные сырыя пятна. Черезъ образовавшійся въ мягкихъ частяхъ сустава свищевой ходъ жидкость продолжаетъ выдѣляться въ теченіе недѣль и мѣсяцевъ. Нерѣдко по выходѣ омертвѣвшаго кусочка кости или даже безъ этого свищъ закрывается навсегда или на болѣе или менѣе продолжительное время, по прошествіи котораго снова открывается. Въ глубинѣ же послѣ вскрытія нарыва замѣчается обыкновенно ослабленіе всѣхъ болѣзненныхъ явленій.

Общее состояніе также значительно улучшается. Только остающаяся неправильная температура указываетъ на то, что процессъ еще не прекратился и ждетъ лишь благоприятныхъ условий для своего возрожденія.

Иначе обстоитъ дѣло, если рана стала септической, т. е. если въ нее попали гнойные микроорганизмы. Въ этомъ случаѣ края раны и окружность ея краснѣютъ, чистый, прозрачный туберкулезный гной становится мутнымъ, зловоннымъ, распадающіяся грануляціи превращаются въ

грязную сѣровато-зеленую массу. Общее состояніе значительно ухудшается.

Развивается неправильная лихорадка съ низкой, почти нормальной температурой по утрамъ и съ повышеніями до 39—40° по вечерамъ. Эта лихорадка держится безъ перерывовъ пѣлые недѣли и мѣсяцы, сильно изнуряя больныхъ, какъ въ послѣднихъ стадіяхъ чахотки. Сюда нерѣдко присоединяются еще и болѣзненные явленія со стороны другихъ органовъ: туберкулезные бронхиты и пневмоніи, тяжелые поносы, бугорковое воспаленіе мозговыхъ оболочекъ, воспаленіе почекъ; далѣе, какъ и вообще при нагноительныхъ процессахъ, наблюдается т. наз. амилоидное перерожденіе печени, почекъ, селезенки, превращающее эти благородные органы въ стекловидныя, почти безформенныя массы.

Любое изъ этихъ послѣдовательныхъ заболѣваній, а въ особенности амилоидное перерожденіе, можетъ въ короткое время привести больного къ смерти.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣзнь протекаетъ въ видѣ т. н. милиарной (просовидной) бугорчатки сустава, которая начинается у туберкулезныхъ дѣтей въ томъ или другомъ суставѣ, выражается небольшою лишь припухlostью, высокой температурой, сильнѣйшими болями, затѣмъ переходитъ на другіе суставы и, наконецъ, разражается симптомами смертельной милиарной бугорчатки мозговыхъ оболочекъ и основанія мозга.

### Первичная бугорчатка костей.

Въ предыдущей главѣ мы говорили о первичной бугорчаткѣ суставовъ, т. е. предполагали, что вначалѣ заболѣваетъ суставная оболочка, а затѣмъ уже процессъ переходитъ на кость.

Но во многихъ случаяхъ бугорковое пораженіе начинается прямо съ костей, главнымъ образомъ, съ губчататаго вещества суставныхъ концовъ. Только въ недавнее сравнительно время, именно въ 1836 году знаменитый французскій хирургъ Нелатонъ пришелъ къ за-



ключенію, что большинство хроническихъ костныхъ заболѣваній въ области суставовъ должно быть отнесено къ бугорчаткѣ и такимъ образомъ выдѣлено изъ неопредѣленной, объемлющей многія формы, группы т. наз. костоедныхъ поражений. Но и здѣсь только Р. Коху удалось убѣдить весь медицинскій міръ въ справедливости высказаннаго Нелатономъ положенія.

И дѣйствительно, врыскивая животнымъ продукты такихъ костныхъ поражений, всегда удается вызвать у нихъ развитіе общей бугорчатки.

При разборѣ всѣхъ видовъ пораженія кости, наблюдаемыхъ у золотушно-чахоточныхъ субъектовъ, громаднѣйшее большинство слѣдуетъ признать чисто бугорчатыми, въ виду характерной картины, свойственной костно-бугорчатому процессу.

Только при остеомиелитѣ (воспаленіи костнаго мозга) наблюдаются гнѣздныя пораженія губчатыхъ концовъ костей, имѣющія большое сходство съ бугорчатыми гнѣздами и ведущія нерѣдко къ одинаковымъ съ ними послѣдствіямъ — къ пораженію суставовъ, развитію въ окружности гнойниковъ и т. п. Бугорчатое пораженіе костей, — если не считать тѣхъ формъ острой просовидной бугорчатки, при которыхъ мы находимъ костно-мозговую пораженія, — наблюдается преимущественно въ суставныхъ концахъ и въ губчатыхъ костяхъ.

Проявляется оно въ двухъ формахъ. При первой формѣ наблюдается одна или нѣсколько сливающихся полостей, шарообразной, а иногда трубчатой, какъ бы изъѣденной червемъ, формы; эти полости, величиною отъ горошины до лѣснаго орѣха и болѣе, содержатъ въ себѣ то мягкую сѣро-красноватую грануляционную ткань, то крошащіяся, разсыпающіяся сѣрожелтоватая массы.

При растираніи этихъ массъ между пальцами чувствуется присутствіе множества мелкихъ костныхъ осколковъ, которые, впрочемъ, не всегда видны простымъ глазомъ, но легко могутъ быть открыты подъ микроскопомъ. Въ другихъ случаяхъ, особенно въ большихъ полостяхъ, находятъ довольно крупные осколки. Стѣнки полостей вначалѣ мягки и легко соскабливаются, впо-



слѣдствіи же оплотнѣвають (склерозируются), причѣмъ содержимое ихъ легко удаляется, какъ орѣхъ изъ скорлупы. Если содержимое полостей изслѣдовать подъ микроскопомъ, то найдемъ характерныя бугорки съ гигантскими клѣтками, а затѣмъ и творожистый распадъ.

Благодаря этому туберкулезному воспаленію, кость омертвѣваетъ и отпадаетъ большими или меньшими кусками—т. наз. секвестрами.

Туберкулезныя костныя секвестры представляютъ безформенныя неправильныя куски, большею частью съ округленными краями и шероховатой поверхностью. Они уже по виду отличаются отъ плоскихъ, скорлуповидныхъ секвестровъ при остеомиелитѣ, имѣющихъ острые, истонченныя и изъѣденныя края. Нерѣдко туберкулезныя секвестры настолько малы, что на ощупь представляются въ видѣ песчинокъ.

Вторая форма костной бугорчатки проявляется въ видѣ бугорчатого некроза (омертвѣнія) въ суставныхъ концахъ костей, въ тѣлѣ позвонковъ, въ лопаткѣ и черепѣ. Отдѣлившіеся или находящіеся еще въ слабой связи съ костью отторженныя отъ нея омертвѣвшіе участки сидятъ обыкновенно внутри кости, имѣя видъ клина, основаніе котораго обращено къ суставу, а вершина—къ костному мозгу, и остаются нерѣдко скрытыми до тѣхъ поръ, пока кость на мѣстѣ секвестра не будетъ выдолблена при операциіи. При дальнѣйшемъ теченіи кость вокругъ секвестра утолщается, надкостница разрастается и больной продолжаетъ пользоваться своею конечностью въ продолженіе цѣлыхъ лѣтъ. Вообще, здѣсь замѣчается благодѣтельная наклонность къ заживленію путемъ рубцоваго сморщиванія бугорчатыхъ разрошеній (см. введеніе). Къ такому благоприятному теченію въ особенности предрасположены маленькія, лежащія глубоко въ кости гнѣзда, причѣмъ здоровая рубцовая ткань изъ окружности прорастаетъ или чрезъ все болѣзненное гнѣздо или чрезъ часть его, оставляя внутри себя небольшой, но все-таки грозный бугорчатый очагъ. Проходятъ годы, послѣдній ничѣмъ не даетъ себя знать, какъ вдругъ подъ влияніемъ какого либо вреднаго мо-



мента (паденія, ушиба, острой болѣзни и т. п.) разгорается снова, образуя т. наз. бугорчатые возвраты, очень характерные для туберкулезнаго воспаления костей.

Маленькіе секвестры всецѣло поглощаются, разсасываются или обростають рубцовой тканью, вступая съ ней въ тѣсную связь, большіе же обыкновенно остаются бугорчатыми навсегда, являясь тяжелой угрозой существованію больного.

Если бугорчатая костная гнѣзда находится близко къ поверхности кости, т. е. подъ надкостной плевою или вблизи поверхности сустава и въ предѣлахъ суставной оболочки, то процессъ обыкновенно не ограничивается областью первичнаго гнѣзда, но отсюда распространяется далѣе на сосѣднія ткани и полости.

Такимъ путемъ развивается поднадкостная бугорчатка (т. е. подъ надкостной плевою) и вторичное бугорчатое поврежденіе сустава.

Для дальнѣйшей судьбы болѣзненнаго процесса имѣють огромное значеніе два обстоятельства: удерживаетъ ли первичное гнѣздо рубцовый, сморщивающійся характеръ или же обнаруживается наклонность процесса къ размягченію и творожистому перерожденію съ послѣдующимъ нагноеніемъ. Въ силу этого различають бугорчатку съ наклонностью къ сморщиванію и болѣе опасную—дающую размягченіе, творожистое перерожденіе и нагноеніе.

При первой формѣ процессъ можетъ долгое время оставаться мѣстнымъ, при второй же образуются переносы (метастазы) вокругъ и даже по всему организму. Нерѣдко наблюдается, что, больной, страдавшій съ дѣтства, напр. бугорчаткой позвонковъ, доживаетъ до зрѣлаго возраста, какъ вдругъ изъ скрытаго до того времени туберкулезнаго очага зараза поступаетъ въ общій токъ крови, разносится по всему организму и, вызвавъ туберкулезное воспаленіе легкихъ или острую просовидную бугорчатку, въ короткое время сводитъ больного въ могилу. Такого рода гнѣзда при начавшемся въ нихъ распаденіи заражаютъ окружающія ткани, пропитывая и постепенно разрушая ихъ, и распространяются по рыхлымъ соедини-



тельно тканнымъ путемъ, образуя т. наз. затечные холодные гноевики. Не извѣстно въ точности еще, почему въ однихъ случаяхъ даже незначительныя бугорковыя гнѣздышки даютъ подчасъ громадныя гноевики, а въ другихъ—ихъ не бываетъ даже при большихъ гнѣздахъ. Въ происхожденіи этихъ затечныхъ гноевиковъ большую роль играетъ общее состояніе организма, условія жизни, проникновеніе другихъ возбудителей нагноенія, различныхъ ядовъ, вырабатываемыхъ омертвѣвшими тканями и т. д.

Здѣсь мы должны упомянуть о еще о третьей, хотя и рѣдко встрѣчающейся, формѣ бугорчатки костей. Эта форма выражается преимущественно постепеннымъ пропитываніемъ кости бугорчатой массой; наблюдается она въ губчатыхъ костяхъ и губчатыхъ концахъ ихъ и обыкновенно распространяется на костный мозгъ, сопровождаясь открытымъ нагноеніемъ. Всего больше расположена къ подобнымъ процессамъ костномозговая полость, въ которую и вскрываются бугорчатая различныя гнѣзда или изъ самихъ суставовъ или изъ самихъ костей. Процессъ неудержимо идетъ впередъ и можетъ разрушить всю кость или даже цѣлую конечность. Для общаго состоянія организма, а слѣдовательно и жизни, эта форма еще опаснѣе, чѣмъ первыя двѣ формы.

Въ какой бы формѣ первичное бугорчатое пораженіе костей не проявилось, въ дальнѣйшемъ теченіи оно поведетъ или къ заболѣванію сосѣднихъ суставовъ или окружающихъ мягкихъ частей, если только не послѣдуетъ развитія въ немъ здоровой рубцовой ткани. Холодные затечные гноевики именно и представляютъ главнѣйшій симптомъ пораженія мягкихъ частей; какъ мы уже упоминали, гноевики распространяются преимущественно по рыхлымъ соединительно-тканымъ путемъ между различными органами и мышцами, вдоль кровеносныхъ сосудовъ и при томъ или вблизи первоначальнаго мѣста пораженія или въ болѣе отдаленныхъ участкахъ тѣла.

Въ прежнее время эти гноевики признавали за самостоятельныя воспалительныя процессы. Теперь же точно установлено, что они возникаютъ или при вскрытіи су-



става или прямо изъ костнаго гнѣзда, прорывающагося то въ окружающія ткани, то сначала въ суставъ и потомъ только въ сосѣднія ткани, при чемъ отверстіе въ суставѣ въ послѣдствіи можетъ даже совершенно зарости. Гноевики обыкновенно покрыты оболочкой, содержащей или микроскопическіе бугорки (въ гноевикахъ недавняго происхожденія) или творожисто-распавшіяся массы (въ старыхъ гневикахъ). Содержимое гноевиковъ, будучи привито животнымъ, вызываетъ у нихъ развитіе бугорчатки.

Совершенно тѣмъ же способомъ, какъ на мягкія части, костно-бугорчатый процессъ распространяется и на суставы. Послѣ того какъ въ суставномъ концѣ кости развилась одна изъ описанныхъ формъ, пораженіе тотчасъ или спустя нѣкоторое время переходитъ и на суставъ.

Какъ мы уже видѣли, суставная оболочка и сама по себѣ можетъ подвергнуться первичному заболѣванію бугорчаткой, но этотъ видъ ея пораженія встрѣчается гораздо рѣже. Большею же частью она поражается вторично, именно, чрезъ посредство заболѣвшей кости. Въ этихъ случаяхъ распространеніе процесса на суставъ происходитъ путемъ образованія вышеописаннаго клиновиднаго секвестра, основаніе котораго обращено къ суставу.

Бугорчатое пораженіе сустава во многихъ случаяхъ оставляется родителями безъ вниманія, поэтому оно уже успѣваетъ выразиться значительнымъ пропитываніемъ всѣхъ слоевъ въ окружности — отъ суставной оболочки до кожи, — вздувающимъ пораженную область въ видѣ колбовидной, эластической плотной припухлости, сглаживающей всѣ нормальныя бороздки и выступы; къ этому присоединяется скопленіе сывороточной жидкости внутри сустава — бугорчатая водянка, отличающаяся упорнымъ теченіемъ и высыпаніемъ на суставной оболочкѣ просовидныхъ бугорковъ или крупныхъ узловъ, съ теченіемъ времени подвергающихся творожистому распаденію.

Что касается самой водяночной жидкости при бугорчаткѣ сустава, то она или прозрачна, какъ вода или



слегка мутна отъ плавающихъ въ ней гнойныхъ тѣлецъ и различныхъ свертковъ, напоминающихъ рисовыя, арбузныя и огуречныя зерна. Бугорчатый процессъ, прежде всего избираетъ сосудистыя ткани кости и суставы; хрящъ, какъ не содержащій сосудовъ, первично не поражается бугорчаткой; вторичное же поврежденіе его возможно и, дѣйствительно, происходитъ, какъ мы уже видѣли. При этомъ онъ размягчается, истончается, продырявливается и даже отслаивается пластами или цѣликомъ. Эти превращенія хряща обуславливаются, съ одной стороны, вреднымъ дѣйствіемъ на него гноя, а съ другой, — перешедшими на него воспалительными процессами, и, наконецъ, чисто механическими причинами: давлениемъ при ходьбѣ, одной ноги о другую при лежаніи и т. д. Эти механическія причины не ограничиваютъ сферы своего дѣйствія одними хрящами, но продолжаютъ и далѣе оказывать свое вредное вліяніе: послѣ разрушенія хряща давленіе передается на кость, — которая уже и безъ того болѣзненно измѣнена, размягчена, цекальцинирована (лишилась своей извести), — вызываетъ въ ней разрушеніе, производитъ углубленія и, наконецъ, обуславливаетъ описанный выше такъ называемый патологическій вывихъ.

Итакъ, въ основѣ всѣхъ измѣненій въ суставныхъ концахъ костей, въ хрящахъ и сосѣднихъ мягкихъ тканяхъ лежитъ проникновеніе раздражителя въ видѣ бугорчатыхъ палочекъ, вызывающихъ хроническій воспалительный процессъ съ пропитываніемъ тканей бугорчатыми образованіями; послѣднія, въ свою очередь, подвергаются двоякаго рода измѣненіямъ: или окружаются плотной рубцовой тканью или, вслѣдствіе недостаточнаго мѣстнаго и общаго питанія, омертвѣваютъ и нагнаиваются. Таковую же участь испытываетъ и надкостница въ случаѣ прехода на нее процесса: образующаяся въ ней воспалительная ткань или распадается и нагнаивается или переобразуется въ костныя образованія въ видѣ остеоконечныхъ выступовъ и утолщеній.

Бугорчатка костей и суставовъ чаще всего уже съ самаго начала существуетъ въ многонѣздной формѣ или



же въ видѣ одиночныхъ гнѣздъ большей или меньшей величины: при этомъ можетъ преобладать или образованіе секвестровъ или пропитываніе тканей; послѣднее особенно выступаетъ въ веретенообразно и колбовидно—вздувающихся пальцахъ рукъ и ногъ, столь часто наблюдаемыхъ у бугорчатыхъ, золотушныхъ и сифилитическихкихъ дѣтей.

Подводя итоги всему вышесказанному, мы видимъ, до какой степени разнообразна картина различныхъ формъ заболѣваній суставовъ и костей. Между тѣмъ какъ въ одномъ случаѣ, не смотря на множество бугорчатыхъ гнѣздъ, кость остается, въ общемъ, нормальной, въ другомъ — поверхность ея подвергается значительному измѣненію и самымъ тяжелымъ разстройствамъ. Послѣднее въ особенности наблюдается при воспалительномъ размягченіи, когда хрящъ, покрывающій суставную головку кости, отслоился, и сама костная ткань подверглась различнымъ, извѣстнымъ уже намъ, измѣненіямъ. Тяжесть процесса еще болѣе усугубляется вліяніемъ механическихъ причинъ (давленіе при ходьбѣ, стояніи и пр.). Кость при этомъ мало по малу разрушается, начиная съ поверхности, и воспаленіе переходитъ на болѣе глубокие слои, приводя ихъ къ разрушенію.

## Этіологія.

Въ предыдущихъ главахъ мы упоминали о „первичной бугорчаткѣ, костей и суставовъ“ т. е. о бугорчаткѣ, развившейся въ костяхъ и суставахъ первично, безъ предшествовавшихъ поражений другихъ органовъ. На самомъ дѣлѣ, однако, въ громадномъ большинствѣ случаевъ бугорчатка костей и суставовъ развивается вторично, какъ послѣдствіе существующей въ организмѣ бугорчатки другихъ органовъ: легкихъ, лимфатическихъ железъ и пр. По сообщенію извѣстнаго паталого-анатома Орта бугорчатка костей и суставовъ лишь въ  $\frac{1}{5}$  случаевъ не имѣетъ въ своей основѣ предшествующихъ поражений



другихъ органовъ. То-же говорить и проф. Ландереръ, лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ не находившій предшествовавшихъ туберкулезныхъ страданій другихъ органовъ, въ особенности бронхіальныхъ железъ. Такимъ образомъ, первичнымъ очагомъ, откуда туберкулезъ распространяется на кости и суставы, весьма часто является пораженные бугорчаткою внутренніе органы. Причина, почему отложеніе туберкулезныхъ бациллъ происходитъ именно въ губчатыхъ костяхъ, кроется, вѣроятно, въ томъ обстоятельстве, что въ дѣтскомъ возрастѣ эти мѣста весьма богаты кровеносными сосудами, движеніе же крови въ нихъ весьма медленное, вслѣдствіе чего здѣсь легко задерживаются микробы. Согласно опытамъ Schüllerleга въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ токъ крови замедленъ, въ особенности въ воспаленныхъ, ушибленныхъ и поврежденныхъ тканяхъ, изъ сосудовъ выступают не только кровяные шарики, но и бациллы. Въ виду этого заслуживаютъ особеннаго вниманія тѣ поврежденія, которыя предшествуютъ внѣдренію туберкулезныхъ бациллъ, такъ какъ именно они опредѣляютъ мѣсто этого внѣдренія бациллъ и ихъ зародышей, свободно циркулирующихъ въ крови. Травмы (ушибъ, паденіе, раненіе и т. п.) чаще всего даютъ толчокъ къ возникновенію туберкулеза костей и суставовъ (травматическая бугорчатка).

Въ возникновеніи же первичной бугорчатки костей и суставовъ (т. е. не сопровождающейся пораженіемъ внутреннихъ органовъ) должно приписать значительную роль наслѣдственности. Но помимо послѣдней, нельзя отрицать воздѣйствія и многихъ другихъ причинъ, напр. совмѣстнаго сожителства съ чахоточными, питанія молокомъ отъ коровъ, страдающихъ жемчужною болѣзью. Тяжелыя жизненныя условія, голодь, нищета и, вообще, всѣ истощающіе моменты, значительно усиливаютъ предрасположеніе къ заболѣванію бугорчаткой костей и суставовъ.

При наличности наслѣдственнаго предрасположенія бугорчатое пораженіе суставовъ и другихъ органовъ можетъ вызываться также нѣкоторыми острыми болѣзнями, напр. коклюшемъ, корью и скарлатиной. Въ числѣ дру-



гихъ предрасполагающихъ моментовъ должно отмѣтить еще беременность и послѣродовой періодъ у женщинъ.

## Діагнозъ.

Соотвѣтственно вышеописаннымъ тремъ стадіямъ бугорчатки, развивающіеся въ суставахъ процессы подраздѣляютъ на три группы:

I. Серозное воспаленіе, при которомъ въ суставѣ накопляется серозная болѣе или менѣе прозрачная воспалительная жидкость.

II. Зернистое (грибовидное) воспаленіе.

III. Холодные гноевики.

Характернымъ отличіемъ серознаго воспаленія сустава отъ другихъ суставныхъ водянокъ является ея способность противостоятъ обычнымъ способамъ леченія и склонность къ возвратамъ. Жидкость, выпущенная проколомъ, почти никогда не бываетъ такой прозрачной, какъ при простой водянкѣ, и всегда содержитъ различныя свертки, напоминающіе рисовыя, арбузные и др. зерна. Діагнозъ туберкулезнаго воспаленія сустава еще болѣе подтверждается, когда одновременно съ выпотомъ находятъ узловатое опуханіе сустава. Далѣе, картина болѣзни еще болѣе выяснится, если одновременно обнаружимъ существованіе бугорчатки легкихъ, кишечъ, почекъ и т. п.

При распознаваніи можетъ явиться мысль о сочленовномъ ревматизмѣ, перелойномъ и сифилитическомъ воспаленіяхъ сустава. Но для перваго характерны: острое начало болѣзни, высокая температура, одновременное заболѣваніе нѣсколькихъ суставовъ, сильныя боли, быстрый эффектъ отъ леченія салициловой кислотой и т. д.

Перелойное страданіе суставовъ наступаетъ вскорѣ за перелойнымъ зараженіемъ, поражаетъ большей частью одинъ суставъ (колѣно), протекаетъ безъ лихорадки, сопровождается пораженіемъ сухожилій и различными припадками перелоя.

Сифились сочлененій характеризуется туго-напряженнымъ выпотомъ, твердымъ какъ доска, прѣзкими болями, усиливающимися по ночамъ. Кромѣ того, діагнозъ выясняютъ другіе признаки сифилиса (высыпи, гуммы) и эффектъ, достигаемый антисифилитическимъ леченіемъ (ртутью и іодистымъ калиемъ).

Вторая группа бугорчатыхъ процессовъ, обнимающая воспалительныя и разрушительныя состоянія въ костяхъ и суставахъ, представляетъ на столько характерную картину, что ее трудно смѣшать съ какимъ либо другимъ заболѣваніемъ. Если къ этому присоединяется мѣстное нагноеніе и образованіе свищей, то страданіе совершенно выясняется.

Бугорчатое пораженіе костей можно смѣшать съ такъ называемымъ остеомиэлитомъ, т. е. острымъ воспаленіемъ костнаго мозга, болѣзнью заразнаго происхожденія, поражающей также по преимуществу молодой возрастъ до 17 лѣтъ, иногда даже годовалыхъ ребятъ. Это страданіе встрѣчается въ отдѣльныхъ случаяхъ, а иногда и въ видѣ небольшихъ эпидемій; начинается оно, подобно другимъ, острымъ заболѣваніямъ, внезапно, — ознобомъ, быстрымъ повышеніемъ температуры до 40° и болями въ заболѣвшей конечности. Боли бываютъ то острыя, жгучія и рѣжущія, то тупыя, ноющія, не позволяющія производить какія-либо движенія. При этомъ языкъ обложенъ, аппетитъ исчезаетъ, появляется бессонница, запоръ или поносъ и т. д. Черезъ нѣсколько дней кожа въ окружности сустава краснѣетъ, въ глубинѣ образуется нагноеніе, нерѣдко ведущее къ отдѣленію суставнаго конца отъ всей кости, что узнается по неправильному положенію кости и ненормальной подвижности. Съ теченіемъ времени, когда гноевикъ вскрыется, острыя явленія стихаютъ и наступаетъ выздоровленіе; остается лишь утолщеніе и припухлость сустава. Слѣдующая таблица почти всегда поможетъ разобраться въ затруднительныхъ случаяхъ:



	Остеоміэлитъ.	Бугорчатка.
Больной.	Большою частью до этого времени здоровъ.	Большою частью золотушный или чахоточный.
Начало.	Внезапное.	Постепенное.
Теченіе.	Тяжелое, общее лихорадочное заболѣваніе, затѣмъ выздоровленіе.	Медленное, коварное, безъ рѣзкихъ явленій, нарастающій упадокъ силъ.
Мѣсто пораженія.	Тѣло длинныхъ костей.	Короткія кости и губчатые концы.
Гной.	Густой, сливкообразный.	Жидкій.
Выдѣленные секвестры.	Острые корковые.	Закругленные зубчатые.

### Предсказаніе.

Въ предыдущемъ изложеніи мы дали общую картину бугорчатого страданія костей и суставовъ. Но на практикѣ наблюдаются разнообразнѣйшія отклоненія отъ описанныхъ формъ. Въ любое время процессъ можетъ остановиться въ каждой фазѣ своего развитія и привести или къ выздоровленію или къ смерти.

Рѣшающее значеніе для предсказанія имѣеть обстоятельство, пораженъ ли одинъ изъ большихъ суставовъ (тазобедренный, колѣнный) или маленькій (пальцевой).

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ бугорчатое гнѣздо можетъ оставаться въ продолженіе многихъ мѣсяцевъ или даже лѣтъ въ покоѣ, какъ вдругъ по какому-либо внѣшнему поводу (поврежденіе, острая болѣзнь) затихшій процессъ снова обостряется, обуславливая такимъ образомъ возвратъ. Слѣдовательно, относительно теченія бугорчатки костей и суставовъ нельзя сказать ничего опредѣленнаго, такъ какъ никогда не исключена возможность возврата даже при благопріятномъ теченіи, а тѣмъ менѣе—въ тѣхъ случаяхъ, когда мы видимъ предъ собой тяжелый процессъ, сопровождающійся образованіемъ секвестровъ.

Только при одной формѣ мы можемъ съ нѣкоторой увѣренностью опредѣлить продолжительность теченія болѣзни. Это—та форма, которая выражается образованіемъ довольно плотныхъ разращеній съ слабой лишь склонностью къ размягченію и творожистому перерож-



денію. Продолжительность болѣзни—2—3 года, послѣ чего наступаетъ выздоровленіе.

Кромѣ того, существуютъ маленькіе ограниченныя гноевики, по вскрытіи которыхъ рубцовое сморщиваніе идетъ быстро; иногда они даже прямо всасываются.

Когда же въ основѣ процесса лежатъ костныя гнѣзда, теченіе болѣзни совершенно неопредѣленное; продолжительность измѣряется годами, въ особенности при замкнутыхъ и свищевыхъ гноевикахъ, представляющихъ постоянною опасность общаго или распространенія мѣстнаго бугорчатаго заболѣванія. Такимъ образомъ, въ этихъ случаяхъ смерть можетъ наступить въ каждой фазѣ болѣзни отъ туберкулеза внутреннихъ органовъ или общей просовидной бугорчатки. Въ особенности у дѣтей быстро развивающееся туберкулезное пораженіе мозговыхъ оболочекъ скороприводитъ къ печальному исходу.

Что касается раздражающей въ иныхъ случаяхъ острой просовидной бугорчатки, то она выражается быстрымъ высыпаніемъ многихъ тысячъ просовидныхъ бугорковъ въ различныхъ органахъ черепной полости, груди, живота, въ костномъ мозгу, суставахъ и т. д. Получается такое впечатлѣніе, какъ будто въ кровь сразу попали громадныя количества туберкулезныхъ палочекъ и ихъ зародышей; проникнувъ же въ кровь, зародыши распредѣлились по мельчайшимъ сосудамъ и здѣсь нашли благоприятную почву для дальнѣйшаго развитія. Не всегда можно сказать съ увѣренностью, откуда явилось общее зараженіе организма бугорчаткой: изъ костей, суставовъ или изъ внутреннихъ органовъ. Во всѣхъ случаяхъ, у страдающихъ бугорчаткой костей и суставовъ всегда можно ожидать развитія общей просовидной бугорчатки. Къ счастью, это наблюдается довольно рѣдко.

## Леченіе.

При леченіи бугорчатки суставовъ надо обращать вниманіе не только на мѣстный процессъ въ суставѣ, но и на пораженія другихъ органовъ, если таковыя окажутся, и на имѣющіяся общія заболѣванія организма. Леченіе



мѣстное и общее не только не исключаютъ, но напротивъ, дополняютъ другъ друга.

Въ видахъ общаго леченія слѣдуетъ съ тщательностью выяснить, нѣтъ ли у больныхъ, въ особенности у дѣтей катарровъ дыхательныхъ путей и пищеварительнаго канала; имѣющіяся подобныя заболѣванія слѣдуетъ по возможности устранить. Затѣмъ слѣдуетъ направить всѣ усилія на излеченіе имѣющейся золотухи. Здѣсь рекомендуется усиленное питаніе молокомъ, мясомъ, яйцами, легкоперевариваемыми жирами (сливочное масло). Больные должны по возможности больше находиться на свѣжемъ воздухѣ и возможно меньше подвергаться умственнымъ напряженіямъ. Предпочтительнѣе всего пребываніе въ деревнѣ, въ гористыхъ мѣстностяхъ или близъ моря. Хорошее, свѣжее молоко (отъ безусловно здоровой коровы) слѣдуетъ употреблять возможно чаще; полезно прибавлять къ нему коньякъ, отъ чайной до столовой ложки на стаканъ. Сюда же, должно присоединить у взрослыхъ хорошій кумысъ или кефиръ. Хорошее пиво и портеръ также заслуживаютъ примѣненія, но въ умѣренныхъ количествахъ. Климатическія условія небезразличны въ дѣлѣ общаго леченія бугорчатки костей и суставовъ. Для больныхъ лучше всего подходитъ равномерный, сравнительно сухой климатъ съ незначительными температурными и барометрическими колебаніями. Въ такихъ мѣстностяхъ, гдѣ дуютъ сильныя вѣтры, гдѣ холодно и сыро или гдѣ происходятъ очень быстрыя и рѣзкія перемѣны температуры, больные чувствуютъ себя гораздо хуже, боли у нихъ усиливаются, и весь процессъ ухудшается. Если больные не имѣютъ возможности перемѣнить мѣсто жительства, то они должны постоянно носить шерстяное бѣлье.

Если позволяютъ обстоятельства, больныхъ посылаютъ на курорты съ разсолными ваннами или на морскія купанья, тѣмъ болѣе, что воздухъ курортовъ и морскихъ станцій уже самъ по себѣ цѣлительнъ. У насъ въ Россіи разсолными ваннами обладаютъ курорты: Старая Русса, Друскеники, Бирштаны, Бугскіе источники, Одесскіе Лиманы, Славянскія воды, Цѣхочинскъ, Столыпинскія озера.



Изъ морскихъ купаній мы укажемъ на Гапсаль, Аренсбургъ, Одессу, Феодосію и Севастополь. Сюда же примыкають грязевыя ванны, имѣющіяся въ Аренсбургѣ, Балаклавѣ, Гапсалѣ, Липецкѣ, на Одесскихъ лиманахъ, Чокракскихъ озерахъ, въ Славявскѣ, въ Старой Руссѣ и т. д.

Цѣлебное дѣйствіе ваннъ и грязей обусловливается тѣмъ, что онѣ усиливають обмѣнъ веществъ, улучшають питаніе и, вообще, укрѣпляютъ организмъ и тѣмъ самымъ оказываютъ благотворное вліяніе на бугорчатый процессъ въ суставахъ и костяхъ.

При невозможности пользоваться дорого стоящими курортами и морскими купаніями, прибѣгають къ домашнимъ соленымъ ваннамъ ( $\frac{1}{2}$ —1 фунтъ морской соли или пополамъ съ крейцнахской на ведро), 2—3 раза въ недѣлю, а въ промежуточные дни примѣняютъ обтиранія водкой съ солью. Температура ваннъ должна быть не выше 29° R., такъ какъ при болѣе высокой температурѣ можетъ произойти распаденіе бугорчатой новообразованной ткани.

Въ качествѣ специфическихъ лекарственныхъ веществъ, при бугорчаткѣ костей и суставовъ употребляютъ рыбій жиръ, іодистое желѣзо и мышьякъ. Такое же дѣйствіе присуще мышьяковому и желѣзистымъ минеральнымъ водамъ (Labourboule, Levico, Spa, Roncegno, Липецкъ, Желѣзноводскъ и др.).

Мѣстное леченіе бугорчатки костей и суставовъ можетъ быть оперативное и консервативное (неоперативное).

Здѣсь мы должны сказать, что ледъ, столь полезный при другихъ воспаленіяхъ суставовъ, ни въ коемъ случаѣ не долженъ быть примѣняемъ при бугорчаткѣ костей и суставовъ. Здѣсь умѣстны лишь Присницевскія обертыванія или согрѣвающіе компрессы. Въмѣсто обыкновенной прокипяченной воды для компрессовъ лучше брать соленую воду или слабый сулемовый растворъ (1 : 5000). Мѣнять компрессы слѣдуетъ не болѣе 2 разъ въ сутки. Если чрезъ нѣкоторое время подъ вліяніемъ компрессовъ кожа станетъ размягчаться и начнутъ образовываться поверхностныя ссадины, то въ такомъ случаѣ необходимо оставить на нѣсколько дней компрессы, замѣнивъ ихъ салициловой ватой.

Кромѣ упомянутыхъ мѣропріятій, для леченія бугорча-



таго воспаленія суставовъ и костей особенно важно покойное положеніе: движенія не только усиливаютъ воспаленіе и способствуютъ дальнѣйшему его распространенію, но въ то же время благопріятствуютъ переходу бугорчатыхъ палочекъ изъ сустава въ организмъ. Поэтому массажъ, оказывающій такое благодѣтельное дѣйствіе при всякомъ другомъ воспаленіи суставовъ, крайне вреденъ при бугорчатомъ: примѣненіе массажа въ послѣднемъ случаѣ не только обостритъ воспалительный процессъ въ самомъ суставѣ, но можетъ способствовать и распространенію заразы по всему организму.

Для того, чтобы придать заболѣвшей конечности покойное положеніе, примѣняютъ такъ наз. постоянныя неподвижныя повязки (т. е. неснимающіяся въ теченіе долгаго времени) и съемнонеподвижныя (т. е. легко снимающіяся въ любое время).

Въ избѣжаніе анкилоза, получающагося отъ неподвижныхъ повязокъ, конечность укладываютъ въ такомъ положеніи, какое она имѣетъ въ нормальномъ состояніи: напр., при пораженіяхъ локтевого сустава рукѣ придають такое положеніе, чтобы плечо образовало съ предплечіемъ прямой уголъ, а кость приняла косвенное положеніе и пальцы были на половину согнуты. Тазобедренный суставъ необходимо уложить въ совершенно выпрямленномъ положеніи, безъ всякаго отведенія.

Колѣнный суставъ долженъ быть едва согнутъ. Голеностопный суставъ долженъ составлять съ голенью прямой уголъ. Кромѣ того, неподвижныя повязки должны охватывать всю конечность отъ начала до конца, такъ какъ болѣе короткія повязки не только не достигнутъ дѣли, но причинятъ даже вредъ.

Вначалѣ употребляютъ отвердѣвающую гипсовую повязку, извнутри выложенную ватой; черезъ 3 — 4 недѣли ее замѣняютъ ту же наложенной повязкой, — обвивши конечность фланелевымъ бинтомъ; эту повязку снимаютъ недѣль черезъ шесть. Примѣняя такое леченіе, получаемъ исцѣленіе въ дѣломъ рядѣ случаевъ, причемъ въ свѣжихъ случаяхъ суставы становятся почти

нормальными, въ болѣе же старыхъ и упорныхъ—получается ограниченная или даже полная подвижность.

Здѣсь должно сказать, что продолжительное дѣйствіе неподвижной повязки имѣетъ также и вредныя послѣдствія: вслѣдствіе бездѣятельности суставъ можетъ утратить свою подвижность, а мышцы атрофироваться какъ отъ бездѣятельности, такъ и отъ давленія. Кромѣ того, давленіе вызываетъ анемію конечности чѣмъ также можетъ привести къ контрактурѣ (сведенію).

Съ другой стороны, если въ суставѣ имѣется воспалительный процессъ, преждевременное возобновленіе движеній можетъ обострить воспалительныя явленія. Изъ этого вытекаетъ, что повязку слѣдуетъ удерживать лишь до тѣхъ поръ, пока исчезнутъ воспалительныя явленія.

Поэтому предпочтительно заслуживаютъ примѣненія съемно-неподвижныя повязки, такъ какъ онѣ позволяютъ слѣдить за теченіемъ болѣзни и назначать больнымъ ванны, компрессы и различныя раздражающія средства, могущія принести имъ пользу. Изъ раздражающихъ средствъ примѣняютъ при данномъ заболѣваніи прижиганіе желѣзомъ и вкалываніе въ суставъ раскаленной желѣзной иглы. Этимъ путемъ стараются вызвать воспаленіе, ведущее къ образованію рубца.

Кромѣ описанныхъ способовъ консервативнаго леченія бугорчатки костей и суставовъ, примѣняютъ часто т. н. вытяженіе, особенно при заболѣваніи тазобедреннаго и колѣннаго суставовъ.

Благотворное дѣйствіе вытяженія заключается въ томъ, что оно уменьшаетъ и даже совершенно прекращаетъ то давленіе, которое производятъ другъ на друга воспаленныя суставныя концы костей, кромѣ того, оно уменьшаетъ внутри суставное давленіе, способствуетъ расхожденію суставныхъ поверхностей и, наконецъ, прекращаетъ взаимное раздраженіе соприкасающихся воспаленныхъ суставныхъ концовъ. Слѣдствіемъ этого является исчезновеніе сильныхъ болей и тѣхъ тягостныхъ ночныхъ подергиваній, которыми такъ часто страдаютъ преимущественно дѣти съ пораженнымъ тазобедреннымъ суставомъ; затѣмъ костей, останавливается



разрушеніе, лихорадка прекращается и общее состояніе улучшается.

Вытяженіе достигается гирей (вѣсомъ до 10 фунт.), привѣшиваемой къ вытяжному чулку. Вытяженіе всегда должно сопровождаться противувътяженіемъ.

Такъ какъ продолжительное вытяженіе можетъ обусловить сильное растяженіе суставной сумки и связочнаго аппарата, то имъ надо пользоваться лишь до полученія правильнаго положенія больного сустава, послѣ чего прибѣгаютъ къ неподвижнымъ повязкамъ, въ частности, при пораженіи тазобедреннаго сустава, къ Тайлоръ-Вольфовскому шинному аппарату. Надѣвши такой аппаратъ, больной можетъ ходить, не опираясь на больную ногу, а перенося все давленіе на тазовую область.

Кромѣ описанныхъ способовъ леченія, хорошіе результаты получаютъ также отъ вырыскиваній въ заболѣвшій суставъ 3—5% карболовой кислоты,  $\frac{1}{20}$ % сулемы, 25% маслянаго раствора іодоформа, 1% перувианскаго бальзама и т. п.

Послѣ того какъ всѣ средства консервативнаго способа испробованы, а бугорчатый процессъ все же не излечился и привелъ къ нагноенію и, свищамъ, прибѣгаютъ къ оперативному методу леченія: вскрываютъ больной суставъ, очищаютъ все острой ложкой, удаляютъ омертвѣвшіе куски костей, полость сустава основательно дезинфицируютъ обеззараживающими веществами и накладываютъ повязку.

Когда же, наконецъ, и это не привело къ излеченію, необходимо отсѣчь пораненные суставные концы (т. н. резекція сустава).

Если процессъ распространился и на тѣло кости, то приходится удалить и конечность, начиная съ мѣста пораженія (ампутация).

Въ общемъ, всѣ эти операціи — резекціи и ампутаціи производятся лишь въ крайнемъ случаѣ: гдѣ только возможно, врачи стараются провести до конца консервативное леченіе. Тщательная статистика именно доказала, что ранняя резекція бугорчатого сустава даетъ въ большинствѣ случаевъ неблагопріятные результаты.