

ЖУРНАЛЬ
АКУШЕРСТВА И ЖЕНСКИХЪ БОЛѢЗНЕЙ,
органъ Акушерско-Гинекологическаго Общества въ С.-Петербургѣ.
ГОДЪ ДВѢНАДЦАТЫЙ.

МАРТЪ 1898, № 3.

ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЬИ, ЛЕКЦІИ, КАЗУИСТИКА.

I.

Юъ ученію о размягченіи костей (osteomalakia).

В. А. Добберта.

Съ тѣхъ поръ, какъ *Klein* старшій въ 1775 г. и *Cooper* ¹⁾ въ 1776 г. впервые вынуждены были сдѣлать кесарское сѣченіе въ виду остеомалакическихъ измѣненій таза, это страданіе костьа было предметомъ многочисленныхъ изслѣдованій, которыя, однако, до сихъ поръ не могли поднять завѣсу, покрывающую сушность этого болѣзненнаго процесса.

Размягченіе костей или остеомалакія, какъ извѣстно, есть болѣзнь, которая предпочтительно поражаетъ женщинъ въ возрастѣ половой зрѣлости, во время беременности или послѣ родовъ, но не щадитъ и дѣвушекъ въ періодѣ развитія, женщинъ, не рожавшихъ или находящихся въ климактерическомъ періодѣ, и даже мужчинъ.

Еще недавно остеомалакія или *halisteresis Kilian*'а считалась за чисто эндемическую и, вообще, рѣдко встрѣчающуюся болѣзнь. На основаніи обширныхъ статистическихъ данныхъ *Gelpke* ²⁾ установилъ слѣдующую шему распространенія этой болѣзни: на первомъ мѣстѣ стоятъ Италия—Швейцарія, затѣмъ идутъ Баварія, Виртембергъ, Бадень и Эльзась; спо-

¹⁾ *Zweifel. Lehrb. d. Geburtshilfe* 1895. Ср. *Litzmann. Die Formen des Beckens* 1861.

²⁾ *Die Osteomalakie im Ergolzthale. Basel. 1891.*

радикально она встрѣчается въ Австріи, весьма рѣдко на сѣверѣ Европы, во Франціи, Венгріи, Румыніи и Россіи. Но работы нѣкоторыхъ авторовъ (напр. *F. v. Winckel*'я) подвергли рѣзкую эндемичность остеомалакіи большому сомнѣнію, а *Latzko* ³⁾ вовсе отрицаетъ ее. У насъ въ Россіи размягченіе костей, во всякомъ случаѣ, принадлежитъ къ очень рѣдкимъ заболѣваніямъ. *А. Я. Крассовскій* ⁴⁾ приводитъ въ своемъ руководствѣ только 5 случаевъ (*Пирогова, свой, Гугенбергера, Вебера, Биддера [Штоля]*). Въ новѣйшей литературѣ я нашелъ еще слѣдующіе случаи: 2 случая *Н. Ф. Толочинова* ⁵⁾, по одному случаю описаны *Вульфомъ* ⁶⁾, *Деканскимъ* ⁷⁾, *Львовымъ* ⁸⁾, *Чистовичемъ* ⁹⁾ и *Любовичемъ* ¹⁰⁾. Затѣмъ въ *Frommel's Jahresbericht* за 1894 г. *V. Müller* говоритъ, что *Быхтинъ* показывалъ въ засѣданіи Общества русскихъ врачей въ Спб. (10 Февр.) полъ-скелета женщины, страдавшей размягченіемъ костей, и вкратцѣ сообщилъ исторію болѣзни ея. Замѣчательно, что среди наблюдавшихся въ Россіи случаевъ сравнительно большой ⁰/₀ падаетъ на инородцевъ, а именно татарокъ (3), евреекъ (2) и персіянокъ (1).

Ближайшая причина размягченія костей должна и понынѣ еще считаться неизвѣстной. Отъ времени до времени, правда, создавались разныя теоріи для объясненія сущности и происхожденія остеомалакіи; однако ни одной изъ нихъ не удалось рѣшить этотъ вопросъ вполне удовлетворительно. Прежде общепринятое мнѣніе объ эндемичности остеомалакіи повлекло за собою то, что возникновеніе ея ставилось въ связи съ географическимъ положеніемъ, климатическими и теллурическими условіями мѣстности. Такъ *Kehrer* ¹¹⁾ причисляетъ размягче-

³⁾ Diagnose und Frequenz der Osteomalakie. Monatschr. für Geb. u. Gyn. T. I.

⁴⁾ Оперативное акушерство, 1889.

⁵⁾ Медицинскій Вѣстникъ. 1879, № 3.

⁶⁾ Zur Kasuistik d. prog. O. b. Manne. St. Petersburg. Med. Wochenschr. 1882, № 42 и 43.

⁷⁾ Случай остеомалакіи у беременной и т. д. Журналъ Акушерства и Женск. Бол. 1892.

⁸⁾ Кесарское сѣченіе по *Porro* при остеомалакическомъ тазѣ и т. д. Медицинское Обозрѣніе. 1893, № 9.

⁹⁾ О новой теоріи остеомалакіи Петроне и т. д. Больничная газета Боткина. 1893, № 15 и 16. Этотъ же случай упоминается и *Киселевымъ*. О кастраціи при О. Сборникъ трудовъ врачей Маріинской больницы. Спб. 1893, вып. 2.

¹⁰⁾ Къ казуистикѣ и патогенезу О. Врачебныя записки. 1895, № 6—8.

¹¹⁾ Ueber Osteomalakie. Vortrag gehalten, auf d. 62 Vers. d. Naturf. und Aerzte z. Heidelberg. Deutsche Med. Wochenschr. 1889, № 9.

ніе костей къ хронически-эндемическимъ болѣзнямъ аналогично проказѣ, маларіи, бери-бери и пр. По его мнѣнію, предрасполагающимъ моментомъ должно считать аллювіальную почву рѣчныхъ береговъ, а само размягченіе костей въ послѣдней очереди сводится къ дѣйствию костерастворяющихъ бактерій, которыя развиваются только въ совершенно опредѣленныхъ мѣстахъ и при совершенно опредѣленныхъ внѣшнихъ условіяхъ жизни, или произрастаютъ только при вполнѣ опредѣленномъ составѣ соковъ гесп. костей. Что касается первой части теоріи *Kehrer*'а то мы уже видѣли, что она, согласно сообщеніямъ *Winckel*'я, *Latzko* и др., не отвѣчаетъ фактамъ; то же самое можно сказать, какъ мы увидимъ ниже, и о роли бактерій при остеомалакии. По теоріи *Winckel*'я ¹²⁾, размягченіе костей вызывается совокупностью многихъ условій, вредно дѣйствующихъ на тѣло. Этимъ объясняется и тотъ фактъ, что остеомалакія, хотя и встрѣчается повсюду, однако-же особенно часто наблюдается въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, гдѣ такіа условія существуютъ особенно часто и во множествѣ. Сырое жильѣ, недостаточное одѣяніе, плохая пища, при этомъ тяжелая работа и заботы, въ особенности же повторная беременность и продолжительное кормленіе грудью—вотъ тѣ моменты, которые, различнымъ образомъ сочетаясь другъ съ другомъ, могутъ считаться виновниками возникновенія и развитія болѣзни. Согласно съ этой теоріей особенно предрасположеннымъ къ этой болѣзни долженъ быть бѣднѣйшій классъ населенія, пролетаріатъ. Этотъ взглядъ на этиологію размягченія костей и посейчасъ еще раздѣляется многими. Въ дѣйствительности же роль этихъ моментовъ здѣсь, вѣроятно, ничуть не больше той, которую играютъ дурныя гигиеническія условія и вредные моменты, долго дѣйствующіе на организмъ, при возникновеніи различнаго рода болѣзней вообще. Ибо, во-первыхъ, дурныя гигиеническія условія очень часто встрѣчаются безъ того, чтобы они имѣли своимъ послѣдствіемъ развитіе остеомалакии; во вторыхъ, размягченіе костей наблюдается и при хорошихъ, отчасти даже весьма хорошихъ условіяхъ: сухомъ жильѣ и хорошей пищѣ.

¹²⁾ Lehrb. d. Geburtsh. 1889.

Одна изъ старѣйшихъ теорій остеомалакіи принимаетъ ненормальное образованіе органическихъ кислотъ въ организмѣ. Кислота еще больше отнимаетъ извѣсть отъ пищи, которая и безъ того бѣдна ею, и выводитъ изъ организма, или-же, перейдя въ кровь, дѣйствуетъ на кости разрушающимъ образомъ. Однако опыты на животныхъ, сдѣланные въ этомъ направленіи *Heitzmann'*омъ, *Hofmeister*омъ, *Heiss'*омъ, *Toussaint* и *Tripier* ¹³⁾, показали, что составъ вводимой пищи не играетъ существенной роли при возникновеніи остеомалакіи. Далѣе, доказано, что обмѣнъ веществъ у больныхъ, страдающихъ размягченіемъ костей, оказывается вопреки ожиданіямъ почти нормальнымъ. Анализы *Limbeck'a* ¹⁴⁾ показали, что пища усваивается совершенно нормальнымъ образомъ. Усиленнаго распада бѣлковъ не происходитъ; на оборотъ, существуетъ даже замѣтная наклонность къ отложенію составныхъ частей тѣла. Точно также *Limbeck* не могъ подтвердить существованія кислотнаго отравленія организма. Его изслѣдованія надъ щелочностью крови, безусловно говорятъ противъ кислотной теоріи. Тѣмъ не менѣе и онъ нашелъ, что при остеомалакіи организмъ несетъ большія потери въ извѣсти, которая выводится отчасти почками, но главнымъ образомъ въ калѣ. Относительно извѣсти, магnezіи и фосфорной кислоты произведены были въ послѣднее время весьма хлопотливыя изслѣдованія *Neumann'*омъ ¹⁵⁾, какъ въ прогрессивномъ періодѣ размягченія костей, такъ и въ періодѣ возстановленія (регенерациі) костной ткани. Согласно его анализамъ выдѣленіе извѣсти черезъ почки при остеомалакіи едва разнится отъ нормы. Вообще же задержка извѣсти во время регрессивнаго періода меньше, чѣмъ въ прогрессивномъ. Въ магnezіи организмъ въ прогрессивномъ періодѣ болѣзни несетъ небольшую потерю и въ періодѣ возстановленія задерживаются небольшія количества ея. Отдача фосфорной кислоты въ первомъ періодѣ весьма значительна, такъ что весь организмъ, а въ особенности кости, должны терять большія количества ея. Въ періодѣ возстановленія въ организмѣ задерживаются

¹³⁾ Цит. по *Eisenhart'y*. Beiträge zur Aetiologie der puerperalen Osteomalakie. Arch. f. Klin. Med. T. 49.

¹⁴⁾ Wiener med. Wochenschr. 1894, № 17—19.

¹⁵⁾ Weitere Untersuchungen über die Stoffwechselverhältnisse etc. Arch. f. Gyn. T. 51.

большія количества фосфорной кислоты. Эти и имъ подобныя, весьма многочисленныя изслѣдованія ставятъ справедливость теоріи о кислотѣ въ крови или о кислыхъ свойствахъ ея подѣ большимъ сомнѣніемъ.

Какъ уже выше было указано, и остеомалакія должна была заплатить дань новѣйшему стремленію свести всякую болѣзнь на воздѣйствіе микроорганизмовъ. *Petrone* ¹⁶⁾ объявилъ, что онъ нашелъ причину размягченія костей въ микроорганизмахъ нитрификаціи, встрѣчающихся въ почвѣ и открытыхъ *Виноградскимъ*. Азотистая кислота, образуемая какъ продуктъ жизнедѣятельности этихъ микроорганизмовъ, вызываетъ, будто-бы, остеомалакію. *Petrone* даже вообразилъ, что онъ нашелъ эти-же микроорганизмы въ крови больныхъ съ размягченіемъ костей. Для подтвержденія своей теоріи онъ впрыскивалъ собакамъ чистыя разводки и, будто-бы, получалъ у нихъ болѣзнь, психожую на остеомалакію.

Однако, изслѣдованія *Petrone* до сихъ поръ еще никѣмъ не подтверждены. До сихъ поръ еще не удалось найти бациллъ нитрификаціи или какіе-либо другіе микроорганизмы ни въ размягченныхъ костяхъ, ни въ яичникахъ или другихъ органахъ такого рода больныхъ. *Löhlein*, ¹⁷⁾ дѣлая операцію *Porro* у больной, страдавшей остеомалакіей, между прочимъ вырѣзалъ при соблюденіи всѣхъ необходимыхъ предосторожностей кусокъ, величиною съ бобъ, изъ *crista ilei* и положилъ его, съ приставшими каплями крови, въ заранѣе приготовленную двойную чашечку *Petri* съ мясопептонъ—глицеринъ—агаромъ. При 37° въ термостатѣ чашечка осталась совершенно стерильной. Также и микроскопическое изслѣдованіе множества срѣзовъ, сдѣланныхъ изъ яичниковъ, дало отрицательный результатъ. Точно также и многочисленныя изслѣдованія мочи [*Latzko* ¹⁸⁾, *Чистовичъ* ¹⁹⁾] показали, что въ свѣже-выпущенной мочѣ больныхъ съ размягченіемъ костей никогда нельзя найти солей азотистой кислоты, находятся же онѣ только въ

¹⁶⁾ J1 microorg. della nitrificazione etc. La Riforma med. 1892. Апрель—Іюль. Реф. въ Centralbl. f. Gyn. 1893, № 17.

¹⁷⁾ Zur Frage v. d. Entstehung d. puerper. Osteomalakie. Centralbl. f. Gyn. 1894.

¹⁸⁾ Ueber Osteomalakie. Allg. Wiener med. Zeitung. 1693, № 35.

¹⁹⁾ I. c. и Berlin. klin. Wochenschr. 1893, № 38.

постоявшей мочѣ; но въ такомъ случаѣ ихъ находятъ и въ мочѣ здоровыхъ людей. Въ виду этихъ клиническихъ и экспериментальныхъ данныхъ микробная теорія размягченія костей представляется весьма невѣроятной.

Уже въ 1879 г. *Fochier* (Лионъ) и въ 1880 г. *Levy* ²⁰⁾, (Копенгагенъ) заявили, что вылученіе матки и яичниковъ оказываетъ, повидимому, благопріятное вліяніе на остеомалакію. Дальнѣйшіе удивительные случаи выздоровленія навели *Fehling*'а ²¹⁾ на мысль, что и одно удаленіе яичниковъ можетъ благопріятно дѣйствовать на остеомалакію. Достигнутые имъ посредствомъ оскотченія прямо поразительные результаты заставили его приписать яичникамъ главную роль въ происхожденіи остеомалакіи. Онъ полагаетъ, что болѣзненно усиленная дѣятельность яичниковъ рефлекторно вызываетъ либо путемъ раздраженія сосудо-расширяющихъ нервовъ, либо путемъ парализованія сосудо-суживающихъ нервовъ, гиперемію костей, конечнымъ результатомъ чего является остеомалакія. Другими словами по теоріи *Fehling*'а, при остеомалакіи дѣло идетъ о рефлекторномъ трофоневрозѣ костнаго мозга. Яичники, которыми при этой болѣзни приписывалась столь важная роль, были подвергнуты болѣе обстоятельнымъ патолого-анатомическимъ изслѣдованіямъ.

Fehling'у ²²⁾, *Veltis*'у ²³⁾, *Orthmann*'у ²⁴⁾, *Heyse* ²⁵⁾ и другимъ удалось доказать въ яичникахъ больныхъ, страдавшихъ размягченіемъ костей, болѣе или менѣе высокую степень гіалинового перерожденія сосудовъ. По этимъ изслѣдователямъ, гіалиновое перерожденіе артерій замѣчается въ отдѣльныхъ группахъ сосудовъ, или же оно обнимаетъ всѣ артеріи центральной части яичниковъ.

²⁰⁾ См. *Winckel*.—Ueber d. Erfolge der Castration bei d. O. *Volkman*'s klin. Vorträge. N. F. № 71.—*Veltis*. Ueber die Heilung. der O. *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* T. XXII.

²¹⁾ *Verhandl. d. Hallenser Gyn. Kongress 1888*.—Ueber d. Wesen u. Behandl. d. puerper. O. *Achiv. f. Gyn.* T. 39.—*Weitere Beiträge z. Lehre v. d. O.* *Arch. f. Gyn.* T. 48.—Ueber Osteomalakie. *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* T. 30, стр. 471.

²²⁾ 1. c.

²³⁾ 1. c. и *Weitere Beiträge z. chir. Behandl. d. Knochenerweichung.* *Ungar. Arch. f. Med.* T. 2.

²⁴⁾ *Beitr. z. Bedeutung. d. Castrat. bei O.* *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* T. 30, стр. 476.

²⁵⁾ *Ein Beitr. z. mikroskop. Anatomie etc.* *Arch. f. Gyn.* T. 53.

Въ пользу этой теоріи, повидимому, говорятъ и результаты нѣкоторыхъ новѣйшихъ работъ. Такъ, въ доказанномъ *Neussner*'омъ ²⁶⁾ увеличеніи количества эозинофильныхъ клѣтокъ въ крови больныхъ съ остеомалакіей самъ *Fehling* видитъ существенное подтвержденіе справедливости своей теоріи. Такое увеличеніе количества этихъ клѣтокъ встрѣчается однако не только при остеомалакіи, но и при другихъ заболѣваніяхъ—главнымъ образомъ сочувственного нерва или центральной нервной системы, напр. при Базедовой болѣзни, *remphigus*, болѣзняхъ головного и спиннаго мозговъ, тетаніи и т. д.; слѣдовательно, это явленіе указываетъ на связь и остеомалакіи съ расстройствами сосудодвигательной нервной системы. *Neussner*, впрочемъ, даетъ и положительное доказательство справедливости этой теоріи. Въ одномъ изслѣдованномъ имъ случаѣ онъ нашелъ, что послѣ оскотленія, благодаря которому больная выздоровѣла, число эозинофильныхъ клѣтокъ, бывшее раньше увеличеннымъ, опять значительно упало. Однако-же изслѣдованіямъ *Neussner*'а нельзя придавать особенно большаго значенія, какъ это показалъ *Н. Я. Чистовичъ* ²⁷⁾. Этотъ послѣдній нашелъ, что «производство красныхъ шариковъ по временамъ немного падаетъ, временами же идетъ вполне удовлетворительно; но они нѣсколько бѣдны гемоглобиномъ. Изъ органовъ, производящихъ бѣлые шарики, лимфатическіе аппараты работаютъ энергично, какъ-будто имъ приходится подверстывать пониженное образованіе нѣкоторыхъ другихъ видовъ лейкоцитовъ. И дѣйствительно, производство одноклеточныхъ лейкоцитовъ рѣзко понижено; то же, но въ меньшей степени, замѣчается и по отношенію къ многоядернымъ нейтрофиламъ. Эозинофилы иногда бывали довольно малочисленны (43—60 въ куб. мм.); иногда же достигали сравнительно высокихъ цифръ (309—335; 2.4—3.7%)». Такимъ образомъ, приходится допустить, заключаетъ *Н. Я. Чистовичъ*, что на ряду со случаями остеомалакіи, текущими съ увеличеніемъ количества костно-мозговыхъ лейкоцитовъ въ крови, существуютъ и такіе, въ которыхъ преобладаютъ лимфациты

²⁶⁾ Wiener klin. Wochenschr., 1892.

²⁷⁾ Больничная газ. Боткина, 1893, стр. 410.

или по крайней мѣрѣ, такія стадіи болѣзни, гдѣ это преобладаніе выступаетъ особенно рѣзко.

Изслѣдованія *Recklingshausen*'а ²⁸⁾, изъ которыхъ слѣдуетъ, что при остеомалакіи процессы въ сосудистомъ аппаратѣ костей должны играть извѣстную роль, могутъ также быть истолкованы въ пользу теоріи *Fehling*'а.

Гиперемія кости, особенно костного мозга, частое появленіе лимфатическаго мозга на мѣсто жирнаго и присутствіе мелкихъ кровоизліяній и пигментныхъ клѣтокъ могутъ быть истолкованы, какъ результатъ прилива крови, исходящаго изъ половыхъ органовъ. Сочетаніе остеомалакіи съ Базедовой болѣзнію, наблюдавшееся въ одномъ случаѣ *Recklingshausen*'а, также говоритъ за то, что приливы крови къ костямъ имѣютъ сосудодвигательное происхожденіе подобно пучеглазію, зобу и гипертрофіи сердца.

Мыслимо, говоритъ *Recklingshausen*, что основное страданіе сидитъ въ сосудодвигательныхъ нервахъ или въ центральной нервной системѣ, хотя въ симпатическомъ нервѣ и др. нельзя было замѣтить какихъ-либо измѣненій; но вѣдь и не требуется чтобы приливы прямо исходили изъ центральной нервной системы, такъ какъ они столь же хорошо могутъ вызываться раздраженіемъ нервнаго аппарата, заложеннаго въ стѣнкахъ периферическихъ сосудовъ. Поэтому *Recklingshausen* полагаетъ, что сущность заболѣванія костей, характеризующаго остеомалакію, слѣдуетъ искать въ мѣстныхъ раздраженіяхъ чувствительныхъ механизмовъ кости, т. е. ея сосудистаго аппарата.

Другіе авторы ставятъ справедливость *Fehling*'овой теоріи подъ большимъ сомнѣніемъ. *Thorn* ²⁹⁾ хотя также считаетъ остеомалакію за трофоневрозъ аналогично атрофіи органовъ при долгомъ кормленіи грудью, но гіалиновому перерожденію сосудовъ онъ придаетъ только припадочное значеніе, какъ слѣдствію разстроенаго питанія. Въ такомъ же смыслѣ высказываются и другіе авторы насчетъ упомянутыхъ измѣне-

²⁸⁾ Die fibröse oder deformirende Ostitis, die Osteomalakie u. d. osteoplast. Carcinose etc. Festschr. R. Virchow's Berlin, 1891.

²⁹⁾ Gesellschaft f. Geb. u. Gyn. z. Berlin. Discussion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. T. 30, стр. 496.

ній въ яичникахъ. Нѣкоторые авторы подвергаютъ большому или меньшему сомнѣнію прямое участіе яичниковъ въ развитіи остеомалакіи, напр. *Winckel* ³⁰⁾, *Neumann* ³¹⁾ и др. *Truzzi* ³²⁾ усматриваетъ сущность остеомалакіи въ тѣхъ взаимныхъ отношеніяхъ, которыя существуютъ между жизненными проявленіями половыхъ железъ и нейротрофическими процессами въ тканяхъ; онъ приводитъ массу фактовъ, могущихъ, повидимому, объяснить цѣлебное дѣйствіе оскотленія на основаніи тѣхъ измѣненій, которыя вызываются этимъ изуродованіемъ организма въ нейротрофическихъ процессахъ, и главнымъ образомъ, въ условіяхъ питанія костей и мышцъ.

Основываясь на найденномъ имъ увеличеніи количества гемоглобина и красныхъ шариковъ въ періодъ улучшенія болѣзни, *Seeligmann* ³³⁾ допускаетъ, что существуетъ причинная связь между этимъ заболѣваніемъ костей и кровью. Результаты, получаемые отъ оскотленія, онъ приписываетъ отчасти тому, что этимъ предупреждаются новое оплодотвореніе, забеременѣваніе и кормленіе, отчасти прекращенію мѣсячныхъ.

Не смотря на многочисленные пробѣлы, существующіе въ теоріи *Fehling*'а—между прочимъ, тотъ фактъ, что и безъ всякаго удаленія яичниковъ наступаетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ полное выздоровленіе,—все-таки она представляется наиболѣе правдоподобной изъ всѣхъ теорій этой болѣзни. Въ пользу этого говорятъ не только ходъ болѣзни и благопріятные результаты, достигаемые операціей, но и, какъ мы видѣли, нѣкоторыя патолого-анатомическія и экспериментальныя данныя. Къ тому-же заключенію пришелъ и *Eisenhart* ³⁴⁾. Произведенныя имъ весьма тщательныя изслѣдованія крови при остеомалакіи и обстоятельная провѣрка существующихъ теорій привели и его къ тому, чтобы принять за основное страданіе при остеомалакіи болѣзненное состояніе яичниковъ. Принимая въ особенности во вниманіе доказанную плодовитость больныхъ, страдающихъ размягченіемъ костей, онъ усматриваетъ сущность этой аномаліи въ болѣзненно повышенной дѣя-

³⁰⁾ l. c.

³¹⁾ Weitere Beiträge z. Lehre v. d. O. Arch. f. Gyn., T. 50.

³²⁾ Цит. у *Neumann*'а l. c.

³³⁾ Berlin. klin. Wochenschr. 1893, № 44.

³⁴⁾ l. c.

тельности яичниковъ, т. е. въ чрезмѣрной продуктивности ихъ. Эта, превосходящая фізіологическія границы, дѣятельность яичниковъ имѣетъ, понятно, своимъ слѣдствіемъ значительное усиленіе фізіологическаго эффекта ихъ: чрезмѣрно усиленный и продолжительный приливъ крови къ мягкимъ частямъ и костямъ таза.

Другой фактъ, вытекающій изъ изслѣдованій *Eisenhart'a*, заключается въ томъ, что остеомалакія связана, съ измѣненіемъ крови, которое (кромѣ уменьшенія количества гемоглобина) выражается еще пониженіемъ щелочности ея. Измѣненная такимъ образомъ кровь способна растворять известковыя соли костей, и отчасти благодаря своей химической реакціи отчасти благодаря скорости своего теченія и большей поверхности соприкосновенія, вызывать извѣстные измѣненія, особенно въ костяхъ таза.

Вниманія достойно еще то обстоятельство, что у травоядныхъ млекопитающихъ, у стельныхъ и дойныхъ коровъ, козъ и пр.. наблюдается болѣзнь, сходная съ остеомалакіей и по анатомической картинѣ, и что эти животныя часто выздоравливаютъ, если имъ измѣнить кормъ или прибавить къ нему фосфорнокислую известь.

Въ костяхъ животныхъ, страдающихъ этою болѣзнию. *Roloff* ³⁵⁾ нашелъ въ начальныхъ періодахъ ея увеличенное содержаніе крови. Отверстія въ корковомъ слоѣ представляются слегка расширенными, на разрѣзѣ видны мелкія кровяныя точки и мозгъ, особенно на границѣ съ костной тканью, пронизанъ расширенными сосудами и усѣянъ многочисленными мелкими кровоизліяніями. Если болѣзнь пошла дальше, то кость снаружи представляется усѣянной густо расположенными красными точками, точно также и на разрѣзѣ. Внутри ея находится, хотя еще плотный и желтый, но сильно полнокровный и усѣянный кровоизліяніями мозгъ. Мозговые пространства въ *diploë* плоскихъ костей и каналы въ длинныхъ костяхъ расширены; въ *diploë* связь между многими мелкими пластинками или перекладинками разрыхлена или вовсе уничтожена и на внутренней поверхности кости находится много

³⁵⁾ Ueber Osteomal. u. Rachitis. Virchow's Archiv. T. 37.

мелкихъ пластинокъ, которыя отчасти свободно лежатъ на ней отчасти только соединены съ нею посредствомъ массы, имѣющей часто крупчатый видъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи одни мѣста кости представляются гораздо болѣе прозрачными, чѣмъ другія, такъ какъ Гаверсовы каналы окружены менѣе темными и менѣе широкими пластинками, и соотвѣтственно этому промежутки между послѣдними шире и свѣтлѣе. Самые каналы представляются расширенными и наполнены кровью. Въ свѣтлыхъ промежуткахъ между канальцами костныя клѣтки нѣсколько увеличены и въ общемъ менѣе темны, но просвѣчиваютъ и имѣютъ контуры. Боковые отростки менѣе ясны и представляютъ собою не повсюду совершенно темныя, а мѣстами тонкія свѣтлыя полосы съ темными контурами, вслѣдствіе чего ткань имѣетъ ясно полосатый видъ. Чѣмъ свѣтлѣе становится костное вещество, тѣмъ круглѣе и объемистѣе дѣлаются костныя клѣтки, на нихъ уже нельзя замѣтить никакихъ отростковъ, онѣ содержатъ жирныя капельки и, наконецъ, переходятъ въ жировыя клѣтки. Также въ межклѣточномъ веществѣ, котораго съ увеличеніемъ и переходеніемъ костныхъ клѣтокъ становится все меньше и меньше, замѣчается тогда свободный жиръ.

Въ дальнѣйшемъ ходѣ болѣзни видимыя глазомъ измѣненія становятся все рѣзче. Плотное вещество кости и при томъ, какъ корковый слой, такъ и *diploë*, все болѣе и болѣе исчезаютъ, тогда какъ мозговое вещество въ такой же мѣрѣ нарастаетъ. Костное вещество въ то же время становится все рыхлѣе или равномернѣе мягче, что выражается нарастающею ломкостью или необычайною гибкостью костей. Костное вещество и мозгъ представляются все болѣе и болѣе красными, связь между внутренними слоями кости все болѣе и болѣе разрыхляется, такъ что она на видъ походитъ на губчатую кость. Мозгъ уже неясно ограниченъ отъ коркового слоя, а какъ-будто постепенно переходитъ въ послѣдній.

Эти явленія позволяютъ ясно видѣть, что болѣзненные измѣненія состоятъ въ исчезновеніи известковыхъ солей и въ перерожденіи костнаго вещества въ остеондную ткань и, затѣмъ, въ мозговое вещество. Эти измѣненія въ сущности совершенно аналогичны происходящему при нормальныхъ усло-

віяхъ расплавленію кости на внутренней ея поверхности во время роста ея въ толщину, съ тою только разницею, что 1) расплавленіе начинается уже послѣ завершившагося роста кости въ толщину, вслѣдствіе чего страдаетъ корковый слой ея, 2) оно происходитъ также въ diploë, перекладинкахъ и перегородкахъ мозговой трубки, которыя должны-бы оставаться плотными, и 3) оно происходитъ не равномерно, а мѣстами. Вслѣдствіе такого гнѣзднаго характера развивающагося перерожденія въ веществѣ кости плотность ея исчезаетъ; она становится мягче, но зато и ломче, хрупче. Если перерожденіе достигло такой степени, что почти все вещество кости болѣе или менѣе размягчилось, то вмѣсто ломкости замѣчается ненормальная гибкость кости.

Я нѣсколько подробнѣе остановился на описаніи измѣненій, найденныхъ въ костяхъ животныхъ, страдающихъ остеомалакіей, потому что эта патолого-анатомическая картина по своей ясности и точности оставляетъ желать немногаго; что же касается измѣненій костяка у людей при остеомалакии, то мнѣнія разныхъ изслѣдователей такъ сильно расходятся, что нарисовать себѣ опредѣленную картину едва-ли возможно. Это несогласіе въ найденныхъ измѣненіяхъ, быть можетъ, зависитъ отчасти и отъ того, что разные авторы имѣли дѣло съ измѣненной костной тканью различныхъ періодовъ болѣзни, на что при позднѣйшемъ обсужденіи найденныхъ измѣненій недостаточно обращалось вниманія. Такъ, нѣкоторые авторы дѣлаютъ не только количественное, но и существенное различіе между *osteomalakia fracturosa* и *osteomalakia cerea*.

Virchow ³⁶⁾, считаетъ остеомалакію съ переломами за типическую форму этой болѣзни. «Восковую остеомалакію», говоритъ *Virchow*, «я никогда не видѣлъ, если, конечно, подъ нею разумѣть простой процессъ размягченія костей а не особая формы новообразованія въ кости (*osteosarcosis*)». Самую остеомалакію онъ считаетъ за истинное разрѣженіе кости, (остеопорозъ), при чемъ мозговые пространства губчататаго вещества становятся все болѣе и болѣе величины, а плотное вещество, напротивъ, становится губчатымъ и всѣ обра-

³⁶⁾ Das normale Knochen wachstum und die rachitische Störung desselben. *Virchow's Archiv*. т. 5

зующіяся пространства наполняются своеобразнымъ, студенистымъ и весьма богатымъ сосудами мозгомъ. Костное вещество уступаетъ мѣсто мозгу, который происходитъ путемъ перерожденія самой костной ткани и представляетъ собою вещество кости, лишенное известковыхъ солей и въ то же время размягченное. Восковая гибкость, которую приписывали нѣкоторымъ костямъ, зависитъ, какъ и гибкость рахитическихъ костей только отъ большой прочности («unfrangibilität») ихъ внутри неизмѣненной надкостницы. Въ пользу воспалительнаго характера послѣродовой, т. е. настоящей остеомалакіи, *Virchow* ³⁷⁾ высказался уже въ одной изъ своихъ предыдущихъ работъ, въ которой онъ стремится доказать ея сходство съ паренхиматознымъ воспаленіемъ костей.

Weber ³⁸⁾ также считаетъ остеомалакію за особую форму воспаленія костей, но замѣчаетъ, что встрѣчается также остеомалакія, существенно отличающаяся отъ той, гдѣ происходитъ всасываніе костнаго вещества и замѣна его мозговой тканью, богатою жиромъ. При послѣдней формѣ происходитъ всасываніе известковыхъ солей, которое всегда начинается со стѣнокъ Гаверсовыхъ каналовъ и мозговыхъ пространствъ. Кстати *Weber* описываетъ найденный имъ на вскрытіи тазъ, который былъ такъ мягокъ, что гнулся какъ папка, но не ломался, при чемъ верхушку лонной дуги можно было двигать туда и сюда въ обѣ стороны и приближать къ мысу. Костнаго вещества въ подвздошныхъ костяхъ было такъ мало, что надкостница наружной стороны почти соприкасалась съ надкостницей, покрывающей внутреннюю поверхность ихъ. Корковый слой былъ настолько атрофированъ, что на весьма полнокровной губчатой ткани сидѣли въ видѣ островковъ только тонкія какъ бумага пластинки.

Stilling ³⁹⁾, также усматриваетъ характерную черту остеомалакическаго процесса въ томъ, что уже готовая кость лишается своей извести, въ противоположность процессамъ при osteitis deformans, гдѣ на первый планъ гораздо больше выступаютъ явленія всасыванія костной ткани.

³⁷⁾ *Virchow's. Archiv.* т. 4, стр. 310.

³⁸⁾ Zur Kenntniss d. O. insbesondere d. senilen und über das Vorkommen von Milchsäure im o. Knochen. *Virchow's Archiv.* т. 38.

³⁹⁾ Ueber Osteitis deformans. *Virchow's Archiv.* т. 119.

Если, такимъ образомъ, одна часть авторовъ считаетъ остеомалакію за самостоятельную болѣзнь, то другіе, наоборотъ, стараются отождествить ее съ процессами, совершающимися при англійской болѣзни. По *Cohnheim*'у ⁴⁰⁾, размягченіе кости при остеомалакіи, какъ и при рахитѣ, зависитъ отъ того, что на мѣстѣ обычно всасывающейся костной ткани образуется новая ткань, которая не пропитывается известью или же пропитывается ею въ недостаточной степени. *Kassowitz* ⁴¹⁾, который отрицаетъ потерю извести безъ одновременнаго расплавленія остальнаго костнаго вещества, видитъ гистологическую разницу между остеомалакіей и рахитомъ въ томъ, что замѣчаемая при англійской болѣзни разстройство процесса аппозиціи въ хрящѣ и надкостницѣ не бываютъ при размягченіи костей, а это просто объясняется тѣмъ, что при остеомалакіи поражаются кости взрослыхъ людей. На основаніи своихъ изслѣдованій *Pommer* ⁴²⁾ также приходитъ къ заключенію, что при остеомалакіи происходитъ въ костяхъ отложеніе (аппозиція) ткани, лишенной извести, тогда какъ всасываніе продолжаетъ идти фізіологическимъ путемъ съ образованіемъ Howship'овыхъ лакунъ и пробуравливающихъ сосудистыхъ каналовъ и только на нѣкоторыхъ мѣстахъ можно доказать, что уже обызвествленная кость лишается извести. По *Birch-Hirschfeld*'у ⁴³⁾, который отчасти присоединяется къ взглядамъ упомянутыхъ авторовъ, остеомалакическое размягченіе костей отличается отъ атрофіи ихъ, развивающейся вслѣдствіе какого-либо мѣстнаго заболѣванія или распространяющейся на весь скелетъ, тѣмъ, что во-первыхъ, лишенные извести участки, которые по своему строенію соответствуютъ главнымъ образомъ пластинчатому типу костей у взрослыхъ, замѣчаются на всѣхъ поверхностяхъ и внутри всѣхъ костей и, во-вторыхъ, эта мягкая костная ткань образуетъ поразительно мощные слои. Какъ костный мозгъ, такъ и надкостница не представляютъ никакихъ измѣненій, характерныхъ для остеомалакіи; мѣстное новообразование бѣдной

⁴⁰⁾ Vorlesungen über allg. Pathologie. т. I. 1877.

⁴¹⁾ Die normale Ossification etc. II Theil. Wien. 1882—1885.

⁴²⁾ Untersuchungen über Osteomalakie und Rahitis. Leipzig 1885.

⁴³⁾ Lehrbuch d. patholog. Anatomie. 1895.

известью или совсѣмъ мягкой кости со стороны надкостницы встрѣчается на мѣстахъ переломовъ и вообще тамъ, гдѣ къ костямъ предъявляются большія механическія требованія.

Опираясь на цѣломъ рядѣ патолого-анатомическихъ и клиническихъ изслѣдованій, нѣкоторые авторы (*В. В. Пашутинъ* ⁴⁴), *Ribbert*, *Ziegler* и др.), въ послѣднее время высказываются также противъ новообразованія костной ткани, лишенной извести.

Ribbert ⁴⁵) въ своихъ анатомическихъ изслѣдованіяхъ надъ остеомалакіей выражается такъ: Размягченіе костей, называемое остеомалакіей, характеризуется раствореніемъ известковыхъ солей въ участкахъ костей, граничащихъ съ мозговыми пространствами. Такимъ образомъ возникаетъ часть извѣстныхъ остеонныхъ ободковъ, обнаруживающихъ строеніе нормальной кости. Затѣмъ вещество ихъ постепенно расплавляется внутри кнаружи. Этимъ обуславливается разрѣженіе и часто полное раствореніе большихъ участковъ кости. *Ziegler* ⁴⁶), разумѣетъ подъ *halisteresis ossium* такую форму атрофіи костей, при которой сначала происходитъ только раствореніе известковыхъ солей, тогда какъ основное вещество, такъ называемый костный хрящъ, сохраняется еще на извѣстное время и въ случаѣ выздоровленія, вѣроятно, вновь превращается въ твердую кость путемъ поглощенія известковыхъ солей. При продолжающейся потерѣ известковыхъ солей происходятъ постепенно распадѣніе и расширеніе самого основнаго вещества. При случаѣ трубчатыхъ костей, въ которыхъ внутренняя ткань разжижена, а наружная часть низведена до тонкаго, лишеннаго извести, коркового слоя и надкостницы, могутъ принять видъ перепончатого мѣшка. Для точнаго распознаванія причины болѣзни анатомическое изслѣдованіе костной ткани не даетъ никакихъ надежныхъ точекъ опоры.

Основываясь на клиническихъ наблюденіяхъ у живыхъ и макроскопическихъ изслѣдованіяхъ тазовыхъ костей у беременныхъ женщинъ и опираясь на аналогичныя замѣчанія

⁴⁴) Лекціи общей патологіи т., II.

⁴⁵) Anatomische Untersuchungen über O. Bibliotheca med. Вып. 2. Реф. въ Centralbl. f. Gyn. 1895, № 6.

⁴⁶) Lehrb. d. allg. Path. u. patholog. Anatomie. т. II, 1895.

Kilian'a, *Credé*, *Duncan'a* и *Баландина*, *Gelpke* ⁴⁷⁾ утверждают, что во время беременности существует физиологическая остеомалакия въ костяхъ таза, т. е. что параллельно давно извѣстному разрыхленію мягкихъ частей, идетъ также разрыхленіе тазовыхъ костей на подобіе остеомалакическому размягченію и что это состояніе служить исходной точкой для патологической остеомалакии. *Hanaui* ⁴⁸⁾ своими изслѣдованіями надъ костями беременных, повидимому, добылъ анатомическое доказательство существованію физиологической остеомалакии, подтвердивъ сходство послѣродовыхъ костей таза съ остеомалакическими.

Остеомалакическая кость подвергалась не только патолого-анатомическимъ, но и химическимъ изслѣдованіямъ. Подробное перечисленіе этихъ анализовъ завело-бы меня слишкомъ далеко. Упомяну лишь, что постоянно констатировалось значительное уменьшеніе неорганическихъ и, соотвѣтственно этому, увеличеніе органическихъ тѣлъ (*Senator* ⁴⁹⁾). Найти кислоты и, въ частности, молочную кислоту въ кости удавалось не всегда. Болѣе старымъ положительнымъ находкамъ *C. Schmidt'a* ⁵⁰⁾, *O. Weber'a* ⁵¹⁾, *Mörs'a* и *Muck'a* ⁵²⁾, противостоятъ въ новѣйшее время отрицательныя наблюденія *Langendorff'a* и *Mommsen'a* ⁵³⁾.

Изъ вышесказаннаго ясно видно, какія противорѣчія и какія значительныя разногласія кроетъ въ себѣ и по сейчасъ ученіе объ остеомалакии какъ въ отношеніи этиологии, такъ и патологической анатоміи. И теперь еще, какъ 25 лѣтъ тому назадъ, подтверждаются слова *Hennig'a* ⁵⁴⁾: «Размягченіе костей еще надолго, быть можетъ навсегда, останется загадкой въ наукѣ. Если мы даже исключимъ выдѣленные *Virchow'омъ* и *Litzmann'омъ* старческія, раковыя, сифилитическія и нервныя формы остеомалакии, если мы признаемъ ревматическую

⁴⁷⁾ Einige Bemerkungen über d. Knochenerweichung etc. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. т. 5.

⁴⁸⁾ Ueber Osteomalakie. Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte. 1892. Verhandl. d. XI Congresses z. Rom. 1894.

⁴⁹⁾ Osteomalakie. Въ Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie т. 13.

⁵⁰⁾ Annal. d. Chem. u. Pharm. 1897.

⁵¹⁾ l. c.

⁵²⁾ Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869.

⁵³⁾ Virchow's Archiv. т. 69.

⁵⁴⁾ Die höheren Grade d. weibl. O. Arch. f. Gyn. т. 5.

форму сомнительной или, быть может, начальной стадіей истинной и если мы отделимъ чисто остеомалакический тазъ отъ ложно остеомалакическаго рахитическаго, то все еще останется загадочной остеомалакія у мужчинъ».

Сколько нибудь опредѣленную картину болѣзни представляетъ только послѣродовая остеомалакія, которую поэтому нѣкоторые авторы называютъ также истинною. И въ отношеніи своего теченія она занимаетъ особое мѣсто въ томъ смыслѣ, что сохраняетъ послабляющій типъ, другія же формы, напротивъ, обнаруживаютъ сильно прогрессирующій характеръ. По этому объ остеомалакіи, какъ одной опредѣленной картинѣ болѣзни, еще не можетъ быть рѣчи.

Въ большинствѣ учебниковъ на распознаваніе остеомалакіи не обращается достаточно вниманія. Почти всѣ они имѣютъ въ виду остеомалакію въ позднемъ періодѣ ея, когда характерные симптомы дѣлаютъ распознаваніе сравнительно легкимъ. Но до наступленія ясныхъ обезображеній скелета распознаваніе остеомалакіи сопряжено съ большими затрудненіями; это отчасти уже видно изъ того, что въ раннемъ періодѣ болѣзни ошибочные діагнозы встрѣчаются очень часто. Такъ, напр., *Renz* ⁵⁵⁾, говоритъ, что больше чѣмъ въ половинѣ наблюдавшихся имъ случаевъ остеомалакіи больныя были къ нему присылаемы пользовавшимися ихъ врачами подъ ложными діагнозами: хроническаго ревматизма, подагры, сѣдалищной боли, неврита, міэлита, спинной сухотки, истеріи и пр. *Latzko* ⁵⁶⁾, къ сожалѣнію, правъ, если утверждаетъ, что невозможно нарисовать сколько—нибудь вѣрную картину распространенія остеомалакіи, пока распознаваніе ея не станетъ общимъ достояніемъ всѣхъ врачей. Поэтому я позволю себѣ нѣсколько подробнѣе остановиться на начальныхъ симптомахъ и дифференціальной диагностикѣ остеомалакіи.

Издавна считается характернымъ для остеомалакіи симптомомъ своеобразная утиная походка, которая объясняется отчасти болѣзненностью, отчасти неправильнымъ положеніемъ вертлужной впадины. Однако уже *Renz* ⁵⁷⁾ указалъ на то,

⁵⁵⁾ Ueber Krankheiten d. Rückenmarks in der Schwangerschaft. Wiesbaden 1886.

⁵⁶⁾ Diagnose u. Frequenz d. O. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. т. 1.

⁵⁷⁾ l. c.

что эта походка зависитъ отъ паралича сгибателей тазобедреннаго сустава, а *Керрер* ⁵⁸⁾ предположилъ пользоваться этимъ симптомомъ изолированнаго паралича m. ileopsoatis для ранняго распознаванія размягченія костей. Подчеркивая справедливость сказаннаго упомянутыми авторами, *Latzko* ⁵⁹⁾ также указываетъ на цѣлый рядъ случаевъ несомнѣнной остеомалакіи, гдѣ безъ всякихъ субъективныхъ болей существовали высокія степени разстройства походки, которыя можно было объяснить только парезомъ сгибателей тазобедреннаго сустава. Какъ на постоянный и ранній симптомъ *Latzko* указываетъ, далѣе, на контрактуру приводящихъ мышцъ, которая, по его словамъ, образуется слѣдующимъ образомъ. Подобно тому, какъ при переломахъ, вывихахъ, воспаленіи суставовъ и пр. соотвѣтственная часть тѣла фиксируется, благодаря активной контрактурѣ окружающихъ ее мышцъ, точно такъ же приходитъ въ длительное сокращеніе группа приводящихъ мышцъ, прикрѣпляющихся по большей части къ больнымъ участкамъ таза, дабы тѣмъ предупредить дѣйствіе отводящихъ мышцъ. Если остеомалакический процессъ, а съ нимъ и контрактура продолжаютъ дольше извѣстнаго времени, то какъ во всѣхъ мышцахъ, точки прикрѣпленія которыхъ долго были сближены другъ съ другомъ, такъ и здѣсь происходитъ атрофическое, дѣйствительное укороченіе ихъ. Въ этомъ періодѣ сведенія не уступаютъ даже самому глубокому усыпленію; они остаются и послѣ того, какъ остеомалакический процессъ прошелъ. Если при недолгомъ существованіи контрактуры мышца еще не успѣла укоротиться, то съ прекращеніемъ остеомалакическаго процесса можетъ и въ ней наступить функціональная *restitutio ad integrum*. Сведеніе приводящихъ мышцъ, параличъ m. ileo-psoatis и усиленіе рефлексовъ въ связи съ доказанною чувствительностью различныхъ костей туловища къ давленію служатъ для *Latzko* достаточнымъ основаніемъ для того, чтобы распознать съ увѣренностью остеомалакію и безъ обезображенія скелета. *Rissmann*, ⁶⁰⁾ не раздѣляющій мнѣнія *Latzko* относительно

⁵⁸⁾ Arch. f. Psychiatrie. T. 22.

⁵⁹⁾ l. c.

⁶⁰⁾ Die Initialsymptome d. O. Monatschr. f. Geb. u. Gyn. T. 6.

сведенія приводящихъ мышщъ, указываетъ на то, что контрактуры вообще бываютъ весьма непостоянныя и потому не могутъ имѣть особенно большаго значенія для діагноза. По его наблюденіямъ, существуютъ слѣдующіе характерные признаки:

1) Чувствительность костей туловища къ давленію, особенно позвоночника въ поясничной части.

2) Парезы бедренныхъ мышщъ, особенно сгибателей и приводящихъ мышщъ, а также нѣкоторыхъ мышщъ таза, что при сильныхъ степеняхъ немедленно сказывается въ утиной походкѣ больной.

3) Своеобразные субъективные припадки, которые, быть можетъ, обусловливаются болѣзненностью костей и страданіемъ нервной системы (тяжесть въ ногахъ, больше по ночамъ, мышечная дрожь).

Начальныя явленія остеомалакіи могутъ, поэтому, представлять извѣстное сходство съ заболѣваніями периферическихъ нервовъ. По *Sternberg'y*, ⁶¹⁾ при дифференціальной діагностикѣ нужно имѣть въ виду: пораженія *caudae equinae*, напр. опухоли ея; затѣмъ пораженія поясничныхъ нервовъ напр. обоюдосторонній невритъ; заносные раки въ лимфатическихъ железахъ задней брюшной стѣнки, которые вовлекаютъ въ страданіе нервы; заболѣванія придатковъ матки или пери-параметрическіе экссудаты и развившіяся изъ нихъ соединительнотканнныя перепонки, которыя сдавливаютъ нервы и т. д. Изслѣдованіе сухожильныхъ рефлексовъ можетъ здѣсь имѣть огромное значеніе. При такихъ пораженіяхъ нервовъ особенно въ зависимости отъ опухолей, однимъ изъ раннихъ признаковъ нерѣдко бываетъ ослабленіе и даже полное отсутствіе сухожильныхъ рефлексовъ, тогда какъ для остеомалакіи типично именно усиленіе ихъ. Но отличить остеомалакію отъ упомянутыхъ нервныхъ болѣзней можетъ быть дѣломъ не столь труднымъ, какъ отличить ее отъ различныхъ заболѣваній самой костной системы.

Прежде всего слѣдуетъ здѣсь назвать первичную множественную міелому. Это очень рѣдкая болѣзнь, что видно изъ

⁶¹⁾ Diagnose u. Therapie d. O. Zeitschr. f. Klin. Med. T. 22.

статистики *Hammer*'а ⁶²⁾, который могъ до 1894 г. собрать всего 14 опубликованныхъ случаевъ; въ 2 случаяхъ болѣзнь шла подъ діагнозомъ остеомалакіи. Также и въ позднѣе опубликованномъ случаѣ *Markwald*'а, ⁶³⁾ предполагалось, какъ наиболѣе вѣроятное, существованіе остеомалакіи. Въ случаѣ *Seegelken*'а, ⁶⁴⁾ касающемся мужчины 61 года, была распознана на основаніи своеобразной мягкости реберъ остеомалакія, но имѣлось въ виду также множественная міелома, и при смерти вопросъ о томъ, была-ли тутъ остеомалакія или міелома, остался открытымъ. За исключеніемъ этого случая, во всѣхъ другихъ множественная міелома вовсе не имѣлась въ виду при постановкѣ діагноза. Но по мнѣнію *Seegelken*'а, если даже она и имѣется въ виду, то отличить ее отъ остеомалакіи, о которой всегда можетъ идти рѣчь, будетъ во многихъ случаяхъ невозможнымъ. Всѣ предложенные отличительные признаки: то, что міелома ограничивается только пораженіемъ костей туловища, отсутствіе гнѣзности ихъ, непостоянство въ силѣ болей и пр., оказываются при болѣе тщательной провѣркѣ несостоятельными. Всѣ эти признаки оказываются общими для обѣихъ болѣзней. Какъ видно изъ изслѣдованій *Seegelken*'а надъ обмѣномъ веществъ, и тутъ нельзя найти вѣрнаго признака для отличія другъ отъ друга этихъ двухъ болѣзней, о которыхъ здѣсь можетъ идти рѣчь.

Очень трудно, далѣе, бываетъ отличіе остеомалакіи отъ разлитого рака костей. При этой рѣдкой формѣ рака костей новообразованіемъ цѣликомъ пропитаны многія кости туловища и конечностей, при чемъ оно не выходитъ за надкостницу. Скелетъ становится мягкимъ и представляетъ искривленія, которыя весьма сходны съ искривленіями при настоящей остеомалакіи; вотъ почему эта болѣзнь называется также *osteomalakia carcinomatosa*. Въ большинствѣ точнѣе изученныхъ случаевъ дѣло шло о метастазахъ послѣ скирра грудной железы; однако-же такой разлитой ракъ костей встрѣчается и какъ метастазъ отъ первичныхъ гнѣздъ,

⁶²⁾ Die primäre sarcomatöse Ostitis. etc. Virchow's Archiv. T. 137.

⁶³⁾ Ein Fall von multiplem intravasculärem Endotheliom etc. Virchow's Archiv. T. 137.

⁶⁴⁾ Ueber multiples Myelom etc. Arch. f. Klin. Med. T. 58.

которыя при жизни недоступны распознаванію. Нѣкоторые случаи остеомалакіи, быстро окончившіеся смертію, по всей вѣроятности, принадлежать сюда (*Latzko*).

Старческое разрѣженіе костей (*osteoporosis senilis*) отождествлялось прежде съ остеомалакіей, но оно обыкновенно сопровождается необычайною ломкостью костей при сравнительно небольшой болѣзненности ихъ. Дифференціальный діагнозъ между этой болѣзнью и старческою остеомалакіею, вѣроятно, не всегда легко будетъ поставить.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ остеомалакію можно также смѣшивать съ обезображивающимъ воспаленіемъ костей (*osteitis deformans*) *Paget'a*. Вѣдь, и при этой болѣзни дѣло идетъ, по *Stilling'u* ⁶⁵⁾, о новообразованіи молодой костной ткани, которая не пропитывается известью. Толстыя кости, поэтому представляются мягкими и уступаютъ тяжести тѣла.

Однако, процессъ начинается по большей части въ костяхъ голени и весьма медленно переходитъ на остальные кости. Больные жалуются на ревматическія боли умеренной силы. Нервные припадки при этомъ не наблюдались. Кромѣ того, кость со временемъ значительно увеличивается въ объемѣ и на ощупь представляется бугристой.

Меньше значенія для дифференціальной діагностики имѣютъ *lymphadenia ossium Nothnagel'я* ⁶⁶⁾, акромегалія и разрѣжающее воспаленіе костей, которое *Gelpke* ⁶⁷⁾ назвалъ ложной остеомалакіей; затѣмъ цынготное пораженіе костей и описанная *Sternberg'омъ* ⁶⁸⁾ наследственно-врожденная мягкость и ломкость костей.

Какъ вспомогательное средство для распознаванія остеомалакіи заслуживаютъ еще быть упомянутыми попытки изслѣдованія Рентгеновскими лучами, которыя уже были сдѣланы напр. *Göbel'емъ* ⁶⁹⁾.

На *мнѣніи* остеомалакіи я не считаю нужнымъ подробно останавливаться, такъ какъ ему отводится достаточно мѣста

⁶⁵⁾ Ueber Osteitis deformans. Virchow's Archiv. T. 119.

⁶⁶⁾ Wiener medic. Blätter. 1892 № 10—11. Реф. въ St.P. med. Wochenschr. 1892, стр. 270.

⁶⁷⁾ l. c.

⁶⁸⁾ l. c.

⁶⁹⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1897, № 17.

въ учебникахъ и подробное изложенеіе его вывело бы меня изъ рамокъ этой статьи.

Теперь я перехожу къ *описанію таза больной, страдавшей остеомалакіей*; но, къ сожаленію, я ему могу предпослать лишь весьма неполный анамнезъ.

Тазъ этотъ принадлежитъ женщинѣ изъ привилегированнаго сословія, родившейся въ Петербургѣ, жившей постоянно здѣсь и умершей на 50 году жизни послѣ приблизительно 13 лѣтней болѣзни. Въ молодости она была совершенно здорова и во время своего замужества рожала безъ особенныхъ затрудненій. Болѣзнь началась въ 1883 г. тянущими болями въ костяхъ. Пользовавшему ее врачу уже тогда бросилось въ глаза, что больная совершенно особеннымъ образомъ стоитъ на ногахъ, при чемъ раздвигаетъ ихъ, какъ бы ища болѣе твердой опоры. 5 Октября 1885 г. больная дома упала на полъ и получила переломъ праваго бедра въ средней трети. Она поступила въ городскую Петропавловскую больницу, гдѣ ей наложена была гипсовая повязка. Когда черезъ 2 мѣсяца повязка была снята, то оказалось, что кость не срослась, а образовался ложный суставъ. Мазоль не образовалась и послѣ того, какъ подъ наркозомъ сдѣлано было растираніе концовъ перелома другъ о другъ, и больная черезъ 9 мѣсяцевъ была выписана изъ больницы съ ложнымъ суставомъ, снабженная Thomas'овымъ аппаратомъ. Дома боли въ разныхъ костяхъ уже не оставляли больную и, наконецъ, она вынуждена была слечь въ постель. Въ началѣ января 1887 года появились особенно сильныя боли въ правой ключицѣ, которая припухла, стала мягкой и, когда припуханіе исчезло, осталось искривленіе кости. Въ серединѣ января 1887 г. начала сильно болѣть лѣвая нога и послѣ неловкаго движенія, произведеннаго въ лежачемъ положеніи, вдругъ появилась припухлость и сильная чувствительность бедра, что заставило больную вновь поступить въ больницу (19 января 1887 г.). При поступленіи отмѣчены укороченіе лѣваго бедра, въ верхней трети его, припухлость и ненормальная подвижность кости. Кровоизліянія и крепитации нельзя было опредѣлить. Во все время пребыванія въ больницѣ, т. е. въ теченіи 10 лѣтъ и 76 дней, больная уже не оставляла постели. Боли въ костяхъ покидали ее только по временамъ, иногда онѣ появлялись съ болѣею силой въ отдѣльныхъ костяхъ; обыкновенно вслѣдъ за этимъ обнаруживалось легкое припуханіе кости, которая становилась мягче и гибче и, наконецъ, дѣло кончилось искривленіемъ или самопроизвольнымъ переломомъ. Въ послѣднее время, за исключеніемъ черепа и плечевыхъ костей, на скелетѣ уже не было такой кости, которая бы тѣмъ или другимъ образомъ не была измѣнена. Особенно рѣзкими были обезображенія на лѣвой нижней конечности и на грудной клѣткѣ, какъ это видно на фотографическомъ рисункѣ, снятомъ А. Е. Вуколовымъ съ больной послѣ смерти (рис. 1). Мучительному существованію больной положилъ конецъ

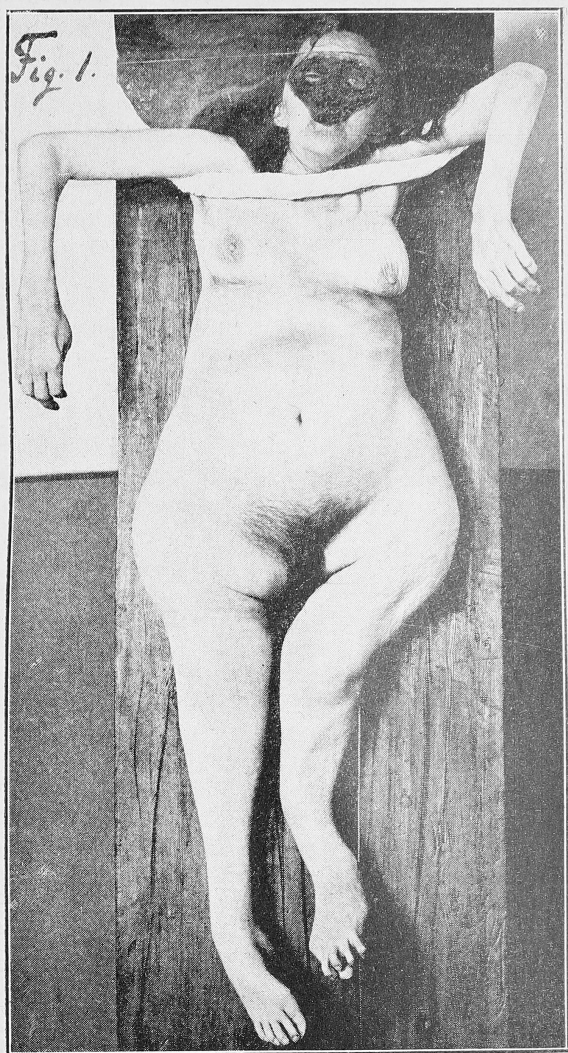
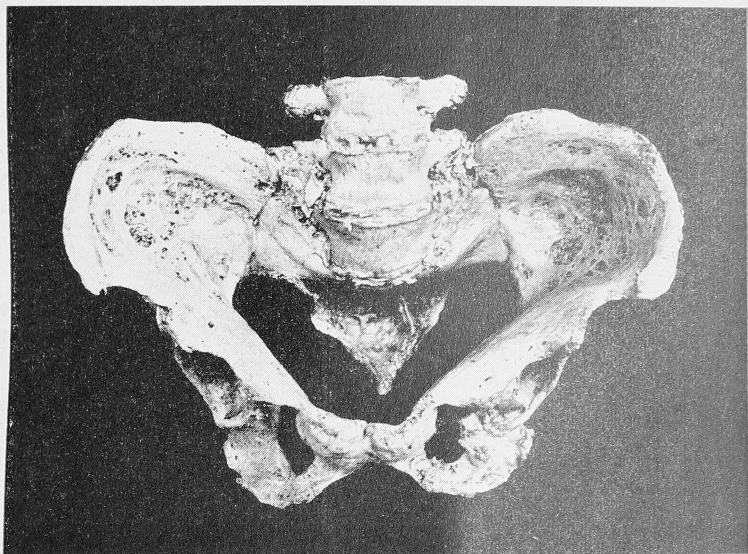


Fig. 2.



острый катарръ кишекъ. Слѣдуетъ еще упомянуть, что, не смотря на долготнее лежаніе на спинѣ, больная никогда не страдала пролежемъ.

Вскрытіе, сдѣланное *Н. Е. Делаacroa*, дало слѣдующій патолого-анатомическій діагнозъ. *Osteomalakia. Hepar adiposum et muschatum. Cholelithiasis. Nephrolithiasis et Nephritis chronica parenchymatosa dextra. Pyelitis suppurativa sinistra. Atrophia renis sinistri. Cystitis suppurativa. Colitis acuta catarrhalis.*

Тазъ и правая бедренная кость, вынутые изъ трупa, оставлены для патологическаго музея больницы.

Такъ какъ больная, благодаря передому бедра, въ сравнительно раннемъ періодѣ болѣзни была уже прикована къ постели, то измѣненія въ тазу (рис. 2) не столь значительны, какъ можно было-бы ожидать въ виду далеко ушедшаго общаго заболѣванія. Тяжесть тѣла могла оказать свое дѣйствіе только на сравнительно мало измѣненную кость; въслѣдствіи, когда измѣненія въ костяхъ уже достигли высокихъ степеней, недоставало, въслѣдствіе постояннаго лежанія на спинѣ, того момента, который главнымъ образомъ обусловливаетъ обезображенія скелета. Тѣмъ не менѣе измѣненія въ тазу вполне характерны для остеомалакіи.

Крестцовая кость узка. Общая ширина ея равняется у основанія 10,3 см., въ самомъ широкомъ мѣстѣ на уровнѣ безымянной линіи 12,0 см. Длина крестца, благодаря тому, что онъ согнутъ подъ острымъ угломъ, значительно уменьшена; она равняется до загиба 6,5 см., а отъ загиба до копчика 3,5 сантим. Благодаря загибу, который находится въ области 3-го крестцоваго позвонка, крестецъ и еще болѣе верхушка копчика значительно приближены къ мысу, при чемъ послѣдняя лежитъ на линіи, соединяющей обѣ *spinae ischii*, заходя за нее кпереди еще на 1 см. Разстояніе отъ мыса края основанія крестцовой кости до верхушки крестца равняется 6,7 см., а до верхушки копчика 6,4 см. Верхняя половина крестцовой кости сильно наклонена. Тѣла крестцовыхъ позвонковъ выдаются впередъ нѣсколько сильнѣе крыльевъ. На крыльяхъ перваго позвонка съ обѣихъ сторонъ замѣчается по бороздѣ, которая идетъ отъ тѣла крестца къ синхондрозу и отчасти еще заходитъ на лопасти подвздошныхъ костей, являясь выраженіемъ низдавленія тѣла перваго крестцоваго позвонка по направленію внизъ и впередъ. Вообще вся крестцовая кость какъ будто немного смѣщена книзу и кпереди; это можно заключать изъ того, что поперечные отростки 4-го поясничнаго позвонка стоятъ на одномъ уровнѣ съ гребнемъ подвздошной кости, а потому 5-й поясничный позвонокъ стоитъ гораздо ниже, чѣмъ это бываетъ при нормальныхъ условіяхъ; затѣмъ еще изъ того, что *facies auriculares* подвздошныхъ костей въ верхней своей части лежатъ на небольшомъ пространствѣ свободными. Весьма небольшихъ размѣровъ та часть крестца, которая лежитъ подъ загибомъ и соответствуетъ 4-му и 5-му крестцовымъ позвонкамъ. На задней по-

верхности крестецъ имѣетъ нормальные отростки, только слабѣе выраженные, и потому представляется уплощеннымъ.

Лопастн подвздошнхъ костей малы въ сравненіи съ нормальнымъ тазомъ; вслѣдствіе атрофіи костнаго вещества образовались на поверхности ихъ многочисленные дефекты большей или меньшей величины, благодаря чему лопасти просвѣчиваютъ въ видѣ рѣшета. Отъ передней поверхности крестцово-подвздошнаго сочлененія идетъ къ передней части гребня вышеупомянутая борозда. *Spinae posteriores* сближены другъ къ другу; разстояніе между ними равняется 5,8 см. Въ области лонно-подвздошнхъ бугорковъ (*tubercula ileo-pubica*) костный край смѣщенъ впередъ и внизъ, такъ что получается впечатлѣніе, будто эта часть таза сползла внизъ. Разстояніе между бугорками равняется 10,8 см. Вертлужныя впадины больше смотрятъ впередъ, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ. Лонное сращеніе нѣсколько выдается впередъ въ видѣ клюва и лежитъ не прямо противъ мыса, а нѣсколько правѣе. Нисходящая вѣтвь лонной кости и восходящая вѣтвь сѣдалищной кости сильно вывернуты кнаружи, такъ что широкій размѣръ ихъ, вмѣсто того, чтобы лежать въ приблизительно фронтальной плоскости, лежитъ въ сагитальной плоскости; сверхъ того онѣ еще, особенно на лѣвой сторонѣ, S-образно искривлены, а именно: на *arcus pubis* кнаружи, а на *synostosis pubo-ischiadica* кнутри. На переднемъ краѣ лѣвой вертлужной впадины имѣется затѣмъ загибъ, благодаря которому на внутренней поверхности таза, соотвѣтственно этому мѣсту, существуетъ замѣтно выдающаяся борозда. Сѣдалищные бугры повернуты кнаружи и впередъ, что особенно замѣтно на лѣвой сторонѣ; здѣсь, кромѣ того, произошло еще сжатіе тѣхъ участковъ кости, которые лежатъ между вертлужной впадиной и бугромъ и смѣщеніе бугра кнаружи; вслѣдствіе этого бугоръ лежитъ тотчасъ подъ вертлужной впадиной и выдается за край ея на 1 см. впередъ. На внутренней поверхности таза все это сказывается образованіемъ двухъ бороздъ. Вслѣдствіе того, что *lineae innominatae* подвздошнхъ и лоннхъ костей образуютъ прямые линіи, входъ въ малый тазъ получаетъ треугольную форму, а вслѣдствіе того, что вертлужныя впадины вдаются въ полость таза, обѣ сходящіяся впередъ стороны этого треугольника представляютъ легкое искривленіе выпуклостью внутрь.

Вслѣдствіе этихъ искривленій тазового кольца обычные размѣры, важные въ акушерствѣ, представляютъ весьма существенное отклоненіе отъ нормы.

Разстояніе между передними верхними остями (*spin. anter. super.*) и разстояніе между гребнями подвздошнхъ костей (*crist. oss. ilei*) приблизительно нормальны; первое равняется 22 см., второе 26 см. Такъ какъ крестецъ довольно сильно опущенъ, то наиболѣе выдающаяся точка на задней поверхности его, т. е. мысъ, образуется противъ обыкновенія, не мѣстомъ соединенія его съ послѣднимъ поясничнымъ позвонкомъ, а нижнимъ краемъ этого позвонка. Отъ этого мыса размѣры будутъ слѣдую-

шие: *conjugata vera* 6,8 см. Поперечный диаметр между двумя наиболее удаленными точками безымянной линии = 13,3. Косой поперечникъ отъ крестцово-подвздошнаго сочлененія до лонно-подвздошнаго бугорка противоположной стороны; правый 13,3, лѣвый 13,8. *Distantiae sacro-cotyloideae* 7,3. Оба послѣднихъ размѣра не совсѣмъ вѣрны потому, что какъ уже выше было сказано, лонно-подвздошные бугорки съ обѣихъ сторонъ смѣщены далеко кнаружи и книзу; если, поэтому, взять разстоянія не отъ этихъ бугорковъ, а отъ точекъ на внутренней окружности таза, соответствующихъ бугоркамъ, то мы получимъ: косой поперечникъ: правый 11,1; лѣвый 11,8. *Distantiae sacrocotyloideae*: прав. 5,8; лѣв. 5,4. Въ широкой части таза прямой поперечникъ отъ середины лоннаго сращенія до мѣста сращенія 2 и 3 крестцовыхъ позвонковъ 11,3; поперечный диаметръ между точками, соответствующими вертлужнымъ впадинамъ, = 10,0. Въ узкой части таза прямой диаметръ отъ нижняго края лоннаго сращенія къ верхушкѣ крестца 8,7. Поперечный диаметръ между сѣдалищными осями 8,1.

Прямой диаметръ отъ верхушки лонной дуги къ верхушкѣ копчика 6,3. Поперечный диаметръ между сѣдалищными буграми 9,5.

Какъ видно, почти всѣ диаметры таза укорочены, что всего рѣзче выступаетъ на размѣрахъ выхода таза, такъ какъ, не смотря на значительное смѣщеніе сѣдалищныхъ бугровъ кнаружи, разстояніе между ними всетаки еще на 1,5 см. меньше, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ.

Вообще уже довольно низкій тазъ оказывается еще болѣе сжатымъ на лѣвой сторонѣ, благодаря ассиметріи между обѣими половинами его.

Микроскопическое изслѣдованіе обнаружило и въ нашемъ случаѣ мѣстами довольно сильную степень гіалиноваго перерожденія сосудовъ въ обоихъ яичникахъ.