

Кафедра патологической физиологии Казанского гос. медицинского института,
Заведующий проф. Н. Н. Сиротинин.

Палеопатология.

Ассистента Н. И. Вылегжанина.

(с 3 рис.).

Можно сказать, не боясь преувеличения, что современная патология обогатилась одним интересным отделом, который уже дал много нового и раскроет, вероятно, еще большее в области наших знаний о болезнях, их происхождении и развитии. Материалом этого нового раздела патологии являются не наши обычные ежедневные объекты (больной человек, трупы, экспериментальные животные и т. д.), а преимущественно ископаемые остатки животных и людей древних доисторических эпох, а также иногда остатки культуры древнего человека. Поэтому нужно признать вполне правильным название *палеопатология*, которое предложил для этой части патологии известный американский исследователь египетских мумий патолог Ruffer.

Первые палеопатологические исследования были произведены сравнительно давно. Еще в 1774 г. Esper из Эрлагена, исследуя костяк пещерного медведя, нашел изменение нижнего конца бедренной кости, которое он принял за остеосаркому. Позднейшее изучение этого образца позволило более точно установить, что здесь дело идет о плохо зажившем переломе, а не об остеосаркоме. Cuvier, а также Goldfuss много принесли в эту главу своими исследованиями о переломах у гиеи плейстоценового периода. Но особенно много было сделано в 1825 г. Walther'ом, обследовавшим остатки пещерных медведей около Бонна, в Германии, и несколько позднее Schmerling'ом, бельгийцем, который впервые изучил человеческие остатки, найденные в пещерах близости Льежа, и указал на значение подобного рода материала. Затем 20 лет спустя Mayer посвятил много времени и труда изучению патологии млекопитающих ледникового периода. Он пришел к выводу, что естественные процессы заживления ран в ледниковый период были несколько не хуже, чем теперь. Из его же исследований можно установить, что различные повреждения тела животных того времени сопровождались часто заражением патогенными микробами, проявлявшими значительные разрушительные свойства. Наконец, в конце прошлого столетия Virchow, который был, ведь, кроме всего прочего, крупным антропологом, изучал кости ископаемых животных и черепа древнего человека.

Но все же основная масса материала по палеопатологии, особенно относящегося к человеку, была накоплена за последние 20—25 лет. Самый значительный и наиболее интересный материал по палеопатологии человека был собран в Египте при различных археологических и других изысканиях. В этом отношении особенно много сделали Ruffer, Smith, Wood-Jones и многие другие английские и американские исследователи. Об обширности материала можно судить хотя бы по тому, что Smith'ом, напр., было обследовано около 30.000, Wood-Jones'ом 6000 тел, относящихся к наиболее ранним периодам истории Египта. Многочисленный материал был собран также в Америке, именно из раскопок в Перу и из погребений индейцев Сев. Америки до Колумбова периода.

Однако, самой главной заслугой нашего времени можно считать, пожалуй, то, что весь этот огромный материал, хранящийся в отдельных музеях и коллекциях всех частей света, описанный в многочисленных мелких статьях и сообщениях в разных журналах, некоторыми исследователями теперь изучен, систематизирован и представлен нашему вниманию в форме интересных монографий и сводок. Наиболее крупными из них являются приведенные мною ниже в краткой и, конечно, далеко не полной библиографии.

Таким образом, в настоящее время палеопатология представляет из себя сравнительно цельную и уже значительно разработанную главу из науки о болезни в широком смысле.

Рассмотрим более подробно, что же служит материалом для палеопатологических изысканий.

Как уже видно из рассказанного, основной материал для этих исследований до сих пор представляли остатки ископаемых животных и человека, а также и растений (палеофитопатология). Вполне естественно, что сохраняются преимущественно твердые части тел животных, как напр., кости, зубы и очень редко кожа, мышцы и внутренности. Поэтому большей частью только по костям и скелетам приходится восстанавливать картины прошлой доисторической жизни животного. Из-за этого Moodic не без меткости называет палеопатологию патологией сухих костей („dry bone pathology“). Памятники древней культуры человека различных эпох дают иногда большой палеопатологический материал, так как нередко различные изделия домашнего обихода (посуда), предметы быта, религии (обетные фигуры греков) и примитивного искусства изображают людей или животных с теми или другими патологическими процессами (рис. 1).

В отношении палеопатологии человека специально нужно указать, что она касается проявлений болезней как у открытых до сих пор наиболее ранних форм человека (питекантропа, пильдаундовского, гейдельбергского и неандертальского человека), его антропидных предков и обезьян, так и особенно болезней древних египтян, древнего населения Перу, некоторых вымерших племен Южной Америки (аптеков, инков), греков наиболее ранних периодов, а также индейцев Сев. Америки до Колумбова периода, эскимосов Лабрадора, Гренландии и т. д. Из этого перечня видно, что в компетенцию палеопатологии входит изучение всякого рода болезненных процессов у ископаемых животных и людей, относящихся к периодам, так сказать, неписанной истории жизни человека и животных на обоих полушариях земного шара. Таким образом, медицина через палеопатологию приходит в соприкосновение с такими, казалось бы, отдаленными от нее науками, как геология, палеонтология и археология.

Весь фактический материал, относящийся к палеопатологии, может быть разбит на три части ¹⁾.

Первую будут составлять материалы, характеризующие патологию ископаемых простейших и беспозвоночных. Эта часть палеопатологии сравнительно мало разработана и не так богата фактическим материалом. Но она как раз представляет большой принципиальный интерес, так как простейшие относятся к наиболее древним формам жизни, развивающимся на земле (археозойская эра) и, следовательно, здесь-то и можно ожидать возникновения патологических процессов, здесь лежат, так сказать, истоки патологии. Clarke, Dasque и др. собрали и описали многочисленные примеры изменений со стороны ископаемых беспозвоночных, которые с нашей точки зрения вполне могут быть названы патологическими.

¹⁾ Чтобы сделать более понятным дальнейшее изложение, напомним, что история земной коры, равно и история развития жизни на земле, получила в геологии и палеонтологии свою хронологию, которую мы здесь приведем. Наиболее древним временем, в течение которого вероятно и зародилась на земле жизнь в своей самой примитивной форме, считается археозойская эра. Следующей является палеозойская эра с пятью периодами, из которых кембрийский наиболее древний, за ним уже следовали остальные четыре, а именно: силурийский, девонский, каменноугольный и пермский. В течение этой эпохи развилась уже богатая формами растительная и животная жизнь, связанная преимущественно с морями. К концу палеозойской эры относится появление класса рептилий, пыльное развитие которых произошло в следующую мезозойскую эру с ее тремя периодами—триасовым, юрским и меловым. В течение мелового периода произошло вымирание гигантских рептилий, и к этому же времени относится появление на земле первых мелких млекопитающих, достигших вершины своего развития в кайнозойскую эру. К этой эре относится и современный период жизни земли, получивший название четверичного. Ему предшествовал третичный период. Четверичный период в свою очередь разделяется на голоцен или современный период и плейстоцен или ледниковый период. Отметим еще, что достоверные указания о существовании человека известны лишь из времен плейстоцена, а дальше вглубь истории земли следы человека теряются.



Рис. 1.



Одним из простых и самых естественных процессов среди беспозвоночных является регенерация, возникающая вслед за многообразными повреждениями, которые подвержены их тела. Из имеющегося материала видно, что среди простейших палеозоя и мезозоя имеется много примеров полной и неполной регенерации, сопровождавшейся в последнем случае образованием рубцовой ткани. В течение палеозоя зафиксировано появление явно выраженного паразитизма.

Вторая часть палеопатологических материалов относится к патологии ископаемых позвоночных. В отношении этой части действительно можно сказать, что она представляет „патологию сухих костей“, так как за редкими исключениями здесь дело касается почти целиком лишь сохранившихся костей этих животных.

И, наконец, третья часть палеопатологии составляют материалы, относящиеся к человеку, начиная от наиболее ранних из известных нам форм (питекантропуса, пильдауновского человека, неандертальского) и кончая богатыми остатками вымерших рас и народностей, уже близких к нашему времени (Египтян, народов Перу и др.). Сюда же можно отнести изучение патологических процессов у примитивных диких народностей, еще кое-где сохранившихся на земле. Эта часть неравномерна по количеству и качеству материала, относящегося к той или другой эпохе существования человека на земле. Вполне естественно, что меньше всего имеется материалов, касающихся наиболее ранних эпох, и более всего, освещающих уже сравнительно позднейшие периоды развития человеческой жизни и культуры.

Прежде чем перейти к дальнейшему изложению, остановимся вначале на палеопатологии инфекций.

Первые установленные бактерии относятся к наиболее древнему периоду жизни земной коры—археозойской эре. Но патогенное значение бактерий открывается значительно позднее, если судить по тому, что первые факты инфекций ран или повреждений констатированы лишь в сравнительно поздних периодах палеозоя. Начиная с пермского периода палеозойской эры, мы имеем достоверные факты бактериальных заражений, а именно: найден острый отросток позвонка одной рептилии (*Dimetrodon*), в котором на месте повреждения обнаружен типичный остеомиелит гнойного характера. В течение мезозойской эры инфекционное заражение случайных поранений и переломов среди рептилий имело место очень часто, на это указывают, по крайней мере, многочисленные находки осложненных инфекцией переломов, поражений суставов, утолщений костей и т. д. До сих пор, несмотря на многочисленные попытки, не удалось обнаружить в этих пораженных костях сохранившихся бактерий и об инфекционном характере процесса делают заключение на основании полного сходства анатомо-гистологических изменений с известными нам процессами в костях современных животных и людей. Нет, конечно, возможности установить, какие виды бактерий были причиной этих процессов. Moодie, напр., делает предположение, что патолого-анатомический характер некоторых костных поражений позволяет их считать за туберкулезные. Интересно отметить, что Moодie, американец, считает, на основании некоторых находок (альвеолярный остеоит, зубной кариес у рептилий) возможным признать существование в мезозойскую эру „focal infection.“

В более поздние, т. е. ближние к нам периоды жизни земли, а именно в кайнозойскую эру, инфекция становится уже обычным явлением среди животного мира. К миоценовому периоду кайнозоя относится также нижняя челюсть трехпалой лошади (*megachippus campestris*) с изменениями, напоминающими актиномикоз.

На основании этих разрозненных и довольно неполных находок вышеупомянутый американский исследователь Moодie делает далеко идущие заключения такого рода, что самые ранние формы живых существ обладали полной невосприимчивостью к инфекциям, что бактерии, как патогенные агенты, не играли никакой роли в течение огромного промежутка времени и что инфекционные болезни имеют, возможно, незначительную давность по сравнению с огромным промежутком времени, в течение которого уже существует на земле жизнь в своих высокоорганизованных формах. Нам кажется все же, что приведенные фактические данные из палеопатологии еще очень недостаточны и слишком случайны, чтобы на основании их рисовать картину исторического развития инфекций. Кроме того, весь собранный материал является очень односторонним, так как относится почти исключительно к костям, которые, как мы знаем, подвергаются срав-

нительно малым изменениям в течение инфекционных заболеваний. Все эти сообщения выявляют, по меньшей мере, недостаточную обоснованность выводов.

Наши современные представления о развитии инфекционных процессов, о возникновении и развитии такого рода защитных реакций на инфекцию как воспаление, иммунитет, лихорадка приобрели свою глубину в значительной мере благодаря сравнительно патологическим исследованиям, основание которым положено Мечниковым в его классических трудах о воспалении и иммунитете. Сравнительное изучение различных свойств отдельных видов патогенных и непатогенных микробов, открытие фактов переноса, изменчивости, мутаций, приспособляемости микробов к изменениям внешней среды и т. д.—все это позволяет нам с той или другой степенью достоверности судить о процессах развития в царстве микробов. Если добавить к этому сравнительно биологическое изучение явлений симбиоза, паразитизма и других процессов подобного рода, то мы видим, что основу наших представлений об историческом развитии инфекционных процессов мы пока имеем в сравнительной биологии, микробиологии и патологии. Палеопатологические исследования, представляя нам безусловно важный для общего познания инфекций материал, недостаточны сами по себе для таких выводов, какие делает Moore.

Обращаясь теперь непосредственно к палеопатологии ископаемых, прежде всего нужно отметить, что перед исследователем в этой области всегда стоит трудная задача отличить, что из обнаруженных изменений является прижизненным и что произошло уже после смерти в результате разнообразнейших воздействий окружающей среды в течение многих и многих миллионов лет. И нужно сказать, что имеющийся на лицо материал в этом отношении не всегда, очевидно, безупречен.

Самые ранние патологические процессы, обнаруженные среди ископаемых позвоночных, относятся к палеозою, главным образом к его более поздним периодам. Однако, большая часть изученных патологических процессов принадлежит рептилиям мезозоя, в огромном числе населявшим тогда землю. Совсем в небольшой степени известна патология других видов животных тех периодов.

Все изученные патологические процессы являются вполне аналогичными известным нам из современной патологии. Опять нужно указать, что палеопатология этого периода является перед нами в несколько одностороннем виде, так как мы знаем, как я уже говорил, лишь патологию костей тех животных.

Известны следующие формы патологических процессов: Артриты—собирательный термин, обозначающий воспалительные процессы на костях вокруг суставов и в самих суставах, как-то: *spondylitis deformans*, результат воспаления позвоночных связок, причина—инфекция или повреждение; описан у многих ископаемых, начиная от поздних периодов мезозоя и кончая плейстоценом. Ревматоидный множественный артрит, или, как его еще называют, подагра мезозавров, водных рептилий мезозоя. *Arthritis deformans*—известен в двух случаях у рептилий мезозоя (у мезозавров).

Опухоли—известно всего два случая костных опухолей рептилий мезозоя, а именно: остеома спинного позвонка мезозавра и гемангиома двух хвостовых позвонков динозавра (рис. 2). Представленный на рисунке образец имеет следующие размеры: длина 26,5 см., окружность 38,5 см. и вес 5,1 килограмма.

Некрозы—всегда почти инфекционного происхождения, иногда с гиперплазией кости. Некоторые авторы обнаружили несколько случаев зубного кариеса у рептилий мезозоя.

Гиперостозы—не всегда ясного происхождения утолщения костей, иногда указывающие, быть может, на гигантизм (предположение Volz'a и Abel'я). Сюда же относятся утолщения костей, возникшие в связи с периоститом.

Переломы—встречаются очень часто у рептилий мезозоя и по характеру мало чем отличаются от известных теперь. Многие переломы были осложнены инфекцией, в большинстве же случаев имеется прекрасное заживление с образованием костной мозоли. Для репталлий характерно всегда поперечное расположение переломов, что объясняется особой плотностью их костей.

И, наконец, некоторые ископаемые обнаружены в таком положении, которое дает основание предполагать, что смерть животного последовала при явлениях

опистотонуса. Правда, достоверность такого предположения остается спорной по многим обстоятельствам.

Вот те образцы патологических процессов у ископаемых позвоночных, которые известны в настоящее время. Интересно отметить, что имеющийся палеопатологический материал указывает на сильное развитие болезненных процессов одновременно с появлением класса высокоорганизованных рептилий в мезозойскую эру. К концу мезозоя, к началу кайнозойской эры эти рептилии почти все вымерли и с ними резко спало количество обнаруживаемых патологических процессов. И лишь с развитием класса млекопитающих опять начала увеличиваться частота патологических процессов, достигнув своей вершины в современных животных и человеке.

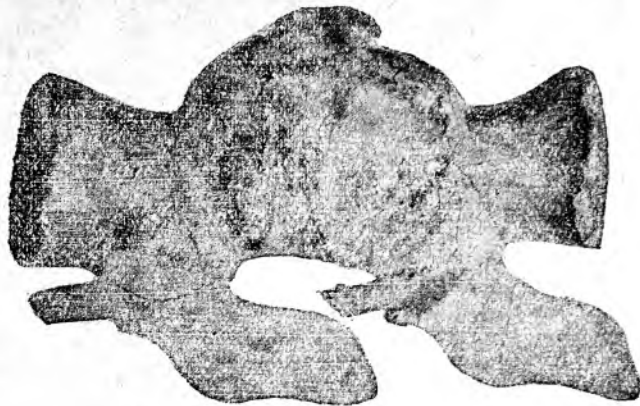


Рис. 2.

В связи с этим интересен вопрос, какую роль сыграли болезни в процессе вымирания древних животных, в частности, не имели ли значение в этом направлении инфекционные болезни. Имеется сравнительно немного более или менее

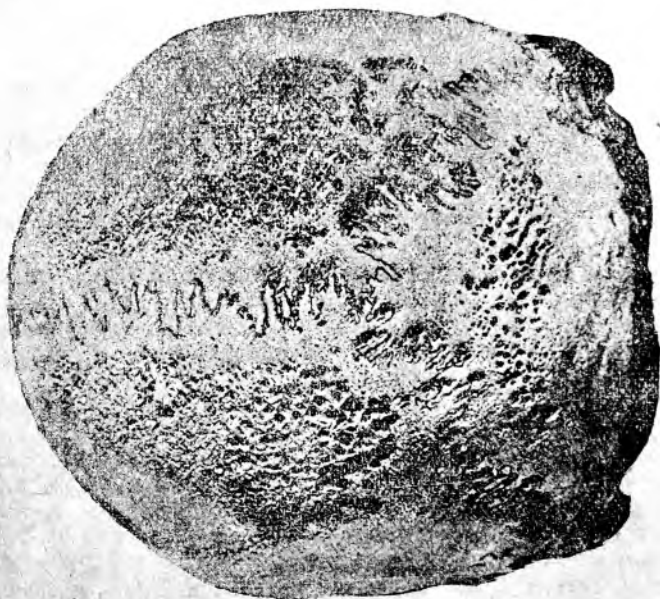


Рис. 3.

достоверных фактов вымирания отдельных групп животных, в отношении которых можно предполагать, что причиной этого явления были инфекционные эпидемические заболевания. Так, Osborn, известный американский патолог, считает, что в вымирании некоторых видов млекопитающих сыграли болезни, передаваемые

мухой пе-це, одновременное существование которой с теми животными определенно установлено (в течение олигоцена). Болезнь, вызываемая укусами этой мухи, известна под именем пагана. Она имеет эпидемический характер, и вполне возможно, что в третичном периоде это заболевание и сыграло роль в вымирании огромных стад доисторических лошадей и некоторых других млекопитающих.

Все другие обнаруженные до сих пор у ископаемых позвоночных патологические процессы представляют из себя заболевания, в худшем случае опасные лишь для жизни их носителя, но не несущие в себе какой-либо опасности для мелких видов или классов животных. До сих пор не открыто при палеопатологических исследованиях указаний в пользу значения болезней как самостоятельных факторов вымирания тех или других групп животных древнего мира. Если они и действовали в этом направлении, то, очевидно, только в совокупности с другими факторами тогдашней жизни.

Рассмотрим теперь вкратце палеопатологию человека. Из человеческих предков наиболее ранним можно считать, пожалуй, то человекоподобное существо, которое было открыто в 1891 г. Dubois на о. Яве, и получило название питекантропус. Предполагают, что питекантропус жил в период, непосредственно предшествовавший ледниковому периоду нашей эры (Keith). Более ранних предков человека до сих пор неизвестно. Но и этот единственный представитель людей той эпохи уже дает нам в руки примеры патологических процессов. На внутренней поверхности его левой бедренной кости имеются своеобразные, довольно обширные и неправильные экзостозы точно такого же порядка, какие известны и у современного человека. Происхождение этих экзостозов не выяснено, возможно, по мнению Williams'a, причиной их было механическое повреждение кости, оставшиеся следы которого как будто можно отметить еще и сейчас.

Примечательным является и череп палдаунского человека, другого нашего предка, жившего в самые ранние периоды ледниковой эпохи современной эры. Поражает толщина его костей. Поэтому многие исследователи полагают, что здесь имеется или акромегалия, или проявления т. наз. Page'овской болезни (osteitis deformans, osteodystrophia fibrosa).

В костях скелетов людей неандертальской расы, существовавшей в конце ледникового периода, обнаружены различные повреждения, напр. зажившие переломы лучевой и локтевой костей, хорошо сросшийся перелом ключицы и т. д. В костях людей неолитической эпохи и более поздних периодов часто находят остатки кремневых или бронзовых стрел, наконечники копий, повреждения от ударов и других ярких свидетелей драматических событий тех времен. Но до сих пор не обнаружено на этом материале несомненных изменений туберкулезного или тем более сифилитического происхождения. В отношении туберкулеза, правда, нужно отметить, что описан случай (Bartels) кифосколиоза у молодого субъекта из новокаменного века, развившегося на почве разрушения каким-то процессом тел IV и V грудных позвонков. Характер процесса сейчас установить, конечно, трудно, поэтому мнения исследователей об этом случае различны. Так же нет среди костных изменений этих эпох указаний на рахит.

В противоположность этому частой находкой в ископаемых костях людей являются своеобразные изменения, расположенные преимущественно около суставов и выражающиеся в разрастании костного вещества, или наоборот, в его атрофии, образовании эрозий на хрящевых поверхностях, зарастании полостей суставов, окостенении суставов, суставных сумок и т. д. Анатомически все эти изменения вполне сходны с подобными же поражениями костей у ископаемых животных и поэтому они были названы одним собирательным термином — arthritis deformans. Повреждения никогда не проникали глубоко в кость, захватывая лишь самые поверхностные слои костного вещества. Люди разных эпох и различных разнообразных жизненных укладов и взаимоотношений были подвержены этому заболеванию. Оно обнаружено в костях людей неандертальской расы, людей, живших в новокаменный и бронзовый века, у Египтян, жителей Нубии, в римскую эпоху, а также у индейцев Сев. Америки, у жителей Перу и Патогонии. В настоящее время это заболевание встречается, как указывает Williams, в Нубии (Египет). Наиболее часто поражение касалось остистых отростков позвонков, бедренного сустава, нередко были изменения суставов нижней челюсти, локтевой кости, большеберцовой, плечевой костей, лопатки и других. Различают атрофическую и пролиферативную или дегенеративную и гипертрофические формы. Последствием болезни нередко являлось сращение и неподвижность суставов. Изме-

нения обнаружены в костях людей разных возрастов, но имеется заметное нарастание заболевания с возрастом. Этиология болезни представляется неясной. Из имеющихся описаний сравнительно трудно составить себе мнение о том, представляя ли все эти многообразные изменения результат одного и того же заболевания *scii generis*, или же здесь мы имеем дело с поражениями костей и суставов различного происхождения. Во всяком случае по сравнению с современностью бросается в глаза частота и широкое распространение заболевания не только среди людей, но и среди некоторых животных тех эпох (пещерный медведь). Многие исследователи склонны приписывать эти изменения костей ревматизму.

Несмотря на относительную недостаточность и односторонность материала по палеопатологии человека, мы имеем все же факты, которые с несомненностью позволяют установить существование уже на заре возникновения человечества таких мероприятий в отношении больного человека, которые с полным основанием могут быть названы хирургическими. К эпохе существования неолитического человека относятся первые следы хирургического вмешательства при болезнях. Можно предполагать, что уже тогда при таких случайных болезненных процессах, как переломы костей, имелись попытки каким-то образом воздействовать на течение заживления. Среди ряда костей с повреждениями имеется преобладающее количество хорошо заживших переломов, что могло произойти только при вправлении и фиксации переломов.

Но, кроме того, к этому периоду относятся многочисленные находки черепов со следами успешно проведенных, в некоторых случаях многократных трепанаций. Такие черепа в сравнительно большом количестве были обнаружены в Зап. Европе (в теперешней Франции, Богемии), а также, что особенно интересно, в Боливии, Перу, Сев. Америке, Мексике и Центральной Америке, но в последних странах они относятся уже к значительно более поздним периодам, чем новокаменный век. Неизвестно черепов с признаками трепанации времен Египта и Греции, хотя в некоторых местах земного шара этот обычай сохранился и по сию пору (в Полинезии и будто бы, по *Moodie*, в Дагестане). В большинстве найденных трепанированных черепов края отверстий хорошо поджили, что указывает на то, что больные операции, очевидно, переживали в течение долгого времени. Имеются черепа с двумя, тремя и даже пятью хорошо поджившими трепанационными отверстиями. Если представить себе всю простоту и вероятную грубость производства таких тяжелых операций, да еще повторно несколько раз, то не знаешь, чему больше удивляться, храбрости ли и искусству операторов, или же терпению и живучести пациентов. Знаменитый *Вгоса*, чтобы выяснить способ производства таких операций, сделал трепанацию черепа 2-хмесячной собаки при помощи кремневого осколка времен палеолита. Операция потребовала 8 минут. В других случаях трепанационное отверстие получалось в результате нанесения двух пар параллельных надрезов под прямым углом друг к другу.

Что касается поводов к таким операциям, то о них можно высказать, естественно, только лишь ряд более или менее вероятных предположений. Весьма возможно, что трепанация применялась при каких-либо душевных заболеваниях, как, напр., при эпилепсии. Заболевания, связанные с сильными головными болями, как опухоли мозга, тоже могли быть причиной трепанации, если особенно принять во внимание, что у многих первобытных народов существовал, да и сейчас существует, анимистический взгляд на болезни, рассматривающий их как следствие поселения в организме злого духа и т. д. Трепанация производилась, чтобы дать выход ему из организма.

Особенно многочисленны находки трепанированных черепов в Перу и Боливии. Этот обычай там сохранился и до сих пор. Операция выполняется шаманом при помощи карманного ножа или стекла, или осколка острого камня. Наиболее частым поводом к операции бывают повреждения черепной крышки, полученные во время войн или просто во время вражды, требующие устранивания давящих на мозг костных осколков. Процент смертности после таких операций очень высок, производятся они нередко или под обилием наркотом, вызванным приемом своеобразного дурманящего алкогольного напитка, или же с применением местного обезболивающего средства в виде *foliae cocae*.

Из других операций тех давних времен известны нам своеобразные повреждения крышки черепа в виде буквы Т (сиципитальное Т, *Malouvier*), которые производились, очевидно, по способу какой-то примитивной kautеризации. Ни причин, ни целей нанесения этих повреждений точно неизвестно. Операция приме-

ялась у женщин, была распространена как в Европе, так и Южной Америке. Еще есть указания на существование обычая среди пещерных обитателей древней Европы и некоторых других стран производить ампутацию пальцев рук.

Все это, хотя и многочисленные, но в общем разрозненные материалы, имеющие к тому же односторонний характер, так как дело идет исключительно о костной патологии. Поэтому они недостаточны, чтобы нарисовать какую-либо связную картину патологии ископаемого доисторического человека. Другое дело мы имеем в отношении патологии народов Египта, Южной Америки и некоторых других рас, непосредственных предшественников современного человечества. В отношении всех их собран богатый материал, дающий возможность достаточно подробно представить себе их патологию. Этому способствуют два обстоятельства: во-первых, сравнительная недавность существования этих народов, измеряемая несколькими тысячами лет в противоположность десяткам тысяч лет, отделяющим нас от ископаемого доисторического человека. Этим отчасти объясняется то, что огромное количество тел обитателей древнего Египта и Южной Америки при случайно благоприятных внешних обстоятельствах сравнительно хорошо сохранилось до нашего времени. Во-вторых, как в Египте, так и в некоторых странах Южной Америки, издревле существовал распространенный обычай подвергать бальзамированию тела умерших. Набальзамированные тела или, как мы их привыкли называть, мумии, открыты и исследованы в настоящее время в огромном количестве. Во многих случаях они подвергнуты были всестороннему патологическому (гист. патолого-анатомическому) исследованию с применением гистологических, микро-химических, рентгенологических, бактериоскопических, иммунологических и других методов. Сохранность мумий оказалась таковой, что удалось, напр., при микроскопическом исследовании отождествить большинство тканей, хотя клеточные ядра, как правило, уже потеряли способность воспринимать окраску, но попорочная исчерченность мышц, остатки осевых цилиндров, мякотные оболочки и другие тканевые элементы достаточно хорошо выступают на срезах. Химическими исследованиями удалось установить мочевую кислоту в подагрических узлах у мумий из Египта, соли извести в стенках сосудов, состав желчных и почечных камней. Более того, Степун и Уткина-Лубовцева, пользуясь специально разработанным ими методом характеристики деятельности ферментов, установили сохранение клеточных ферментов у мумий 3000-летней давности и у мамонтов от 30 до 100 тысяч лет давности.

Несколько разноречивы получились данные иммунологических исследований. Uhlenuth в 1910 г. показал, что экстракты из сухой крови и тканей Египетских мумий дают иммунологические реакции с антисывороткой для современной человеческой крови и сенсбилизируют животных к человеческим белкам. Несколько позже Uhlenuth и Weidauz не смогли получить положительной реакции преципитации с 27 египетскими и перувианскими мумиями и только в 2-х случаях из 16 им удалось получить слабую анафилактическую реакцию. Lathgor тоже не имел положительных результатов с белками из двух перувианских мумий. Meyer получил положительную преципитивную реакцию от двух египетских мумий 2 400-летней давности. Как известно, Friedenthal смог показать родство сибирского мамонта и современного слона при помощи реакции преципитации с белками из тканей мамонтов, сохранившихся во льдах более 25 тысяч лет. Совершенно очевидно, что положительные реакции иммунитета с такими тканями указывают на возможность крайне длительного сохранения белков со всеми их специфическими свойствами. Но, пожалуй, удивляться тому, что во многих случаях получают отрицательные реакции иммунитета с тканями мумий, если иметь в виду, что тела при бальзамировании подвергались определенным химическим воздействиям, которые в некоторых случаях могли изменить характер белков.

Таким образом, мы имеем в своем распоряжении большой и сравнительно разработанный палеопатологический материал из Египта, Перу и других стран. Большое количество патологических процессов и многие из болезней, известных теперь, были, очевидно, обычными в те времена. Для современного человека, особенно белой расы, мало свойствен как будто только один патологический костный процесс, имевший когда-то значительное распространение в Перу, Египте и некоторых других странах. Дело идет о заболевании костей черепа, получившем у исследователей название *osteoporosis cranii symmetrica*. Поражались почти исключительно кости черепа, особенно лобная и теменная кости, нередко затылочная,

сравнительно редко височная и основная и очень редко кости лица. В одном случае Williams обнаружил одновременное поражение костей черепа, тел позвонков и наружной поверхности трубчатых костей. Процессом поражается преимущественно наружная поверхность костей, принимающая мелко-дырчатый, ячеистый вид вследствие образования многочисленных мелких пор (рис. 3), вдающихся в толщу кости. Вид таких костей сравнивается с видом пензы или губки. За этот характерный вид измеренных костей процесс называется еще *cribra cranii*. Характерна симметричность расположения пораженных участков на обеих сторонах от средней линии черепа. Поражение в некоторых случаях захватывало обширные части, в других же распространялось только на ограниченные, но обязательно симметрично расположенные костные участки. Наиболее часто и типично процесс развивался в детском возрасте, далее с возрастом частота поражений уменьшалась, а имевшиеся изменения костей подвергались заживлению. При микроскопическом исследовании можно установить, что существующие костные перекладины истончались и постепенно исчезали, костно-мозговые пространства расширялись, но одновременно шел, очевидно, и процесс новообразования кости, что особенно хорошо заметно на рентгенограммах таких костей. По своему характеру остеопороз костей сходен с рахитическими поражениями костей черепа в детском возрасте и изменениями их при детских анемиях, но имеет и свои особенности. Причины этого заболевания в общем остаются невыясненными. Более или менее вероятны предположения, что здесь дело идет о своеобразном процессе расстройств питания растущих костей под влиянием различного рода неблагоприятных факторов внешнего и внутреннего происхождения (интоксикация, эндокринные расстройства, расстройства кальциевого обмена, недостаток витаминов и т. д.).

Для представления о том, какие патологические процессы обнаружены при исследовании мумий, перечислим главные из них, отметив опять, что костные поражения более сохранились, чем заболевания мягких частей.

Сердечно-сосудистая система—артериосклероз обнаружен в разных возрастах, полное сходство с существующими теперь формами. Органы кровотока—несколько увеличенных селезенки, возможно в связи с малярией. Органы дыхания—казеозные узелки неопределенного происхождения у одного ребенка в легком, плевроальные сращения, антракоз, один случай силикоза, несколько случаев пневмоний, в одном из них в большом легком обнаружены многочисленные, напоминающие чумные палочки. Полость рта—заячья губа, зубной кариес—находки последнего очень редки в самый ранний (преддинастический) период Египта; кариес сильно распространился в более поздние периоды, резкое преобладание его у богатых классов и относительная редкость в бедных классах. Альвеолярные абсцессы, зубной камень, рак носоглоточной области. Желудочно-кишечный тракт—аппендицит, выпадение прямой кишки. Мочеполовые органы—абсцессы почек, камни почек, мочевого пузыря, пузырно-влагалищная фистула, образовавшаяся при родах вследствие узкого таза, выпадение влагалища. Мозг—водянка мозга, последствия полиомиелита. Костная система—мастоидит, туберкулезный кариес позвонков с последующим горбом, остеосаркома, описанный выше остеопороз, переломы, *arthritis deformans*, *spondylitis deformans*. Нет бесспорных случаев сифилиса и рахита. Часты находки переломов костей, для лечения которых употреблялись шпиль.

Из других болезней—подагра, следы оспы на кожных покровах. Известен случай *distrophia adiposo-genitalis*. И, наконец, Ruffe r, в 1910 г. обнаружил в двух мумиях яйца *schistosoma (bilharzia)* в почках. Эта болезнь и сейчас сильно распространена в Египте. Ruffe r'у же принадлежит находка яиц вшей на волосах одной мумии.

Многочисленный, хотя меньшей давности материал собран по патологии народов древнего Перу.

Таким образом, палеопатология, представляя собою ветвь патологии, раскрывает перед нами историю распространения болезненных процессов и характер их среди живого мира в самые отдаленные эпохи существования жизни на земле. В этом и заключается ее ценность, так как мы получаем в свои руки материалы для исторической патологии, имеющей безусловную ценность для развития наших общих представлений о патологических процессах и отчасти болезнях, особенно инфекционных. Следовательно, палеопатологические исследования имеют прежде всего методологическое значение. Далее, нельзя не отметить ценности их хотя бы в отношении таких болезней как туберкулез, сифилис и некоторых дру-

гих инфекционных заболеваний, так как палеопатология, вероятно, сможет дать в дальнейшем ценные указания относительно их возникновения и развития.

В заключение я позволю себе отметить, что собранный в музеях нашего Союза огромный и ценнейший палеонтологический материал, насколько мне известно, до сих пор не был подвергнут специальному палеопатологическому исследованию. Проведение такой работы, безусловно, будет иметь значение с точки зрения отмеченных выше положений.

Библиография: Moodie. „The Antiquity of Disease“. 1923.—Williams, H. „Human Paleopathology“. Arch. of Path., V. 7, № 5. 1929.—Ruffer, M. „Studies in the Paleopathology of Egypt“. 1921.—Palès, Z. „Paléopathologie et Pathologie comparative“ 1931 г. Paris.—Sack, A. „Altägyptische Mumificand im Lichte der Pathologie“. Münch. Med. Wochenschr., № 9. 1927.

Из Глазной клиники Института для усоверш. врачей в Казани (Директор проф. В. Е. Адамюк).

О весеннем катарре.

Ассист. А. А. Щегловой.

Случаи весеннего катарра часто ошибочно трактуются и лечатся как трахома, почему мы и считаем небезинтересным сообщить о наблюдавшемся нами случае и кратко осветить современное состояние вопроса о весеннем катарре.

Б. Р., учащийся, 14 лет, татарин, обратился в клинику с жалобами на то, что у него два года тому назад заболели глаза, причем состояние их ухудшается весной. Больной отмечает светобоязнь, слезотечение, жжение. Он лечился в Чистополе, но улучшения не замечал, поэтому приехал в Казань.

Общее состояние его удовлетворительно. Кожные покровы бледны. Лимфатические железы несколько увеличены. Небольшая светобоязнь и слезотечение. Веки нормальны. Конъюнктивга нижних век несколько гиперемирована; при выворачивании верхних век видны на мало измененной конъюнктиве хряща плоские, плотные, возвышающиеся над поверхностью сосочки, доходящие только до края хряща, не переходящие на верхнюю переходную складку, которая только гиперемирована и слегка отечна; ви зерен, ви сосочков на ней нет. Конъюнктивга хряща имеет вид булыжной мостовой, цвет ее молочно-голубоватый. Конъюнктивга глазных ябллок отклонений от нормы не представляет. Отделяемого нет. При соскобе конъюнктивга хряща и при выворачивании ничего не выдавливается и конъюнктивга не кровоточит. В остальном глаза без изменения. Родные его здровы.

Больной был принят в стационарное отделение. Из исследований, которые удалось сделать, это—ринологическое, рентгеновский снимок, посев и эксцизию конъюнктивга хряща. Ринологи нашли у больного слизистую носа в атрофирующей стадии, близкой к атрофии. Больной, отказавшись от всех дальнейших исследований, уехал почти в том же состоянии, что и приехал.

Характерный вид конъюнктивга хряща верхних век обоих глаз, ее бледно-голубой цвет, вид булыжной мостовой, изменения, не переходящие за край хряща, неизменная конъюнктивга переходных складок верхних век и конъюнктивга нижних, плотные, не кровоточащие и не выдавливающиеся возвышения, обострения весной позволили нам постановить диагноз весеннего катарра, его тарсальной формы.

Как часто он встречается? По русским данным: в Москве проф. Крюков на 100000 больных видел 3 случая, в б. Петербургской глазной лечебнице на 191000 за 10 лет— 1 случай, по Кубли и 2 случая на 20690 ч., в Брест-Литовске Казас за 4 года видел 6 случаев и собрал в русской литературе 110 случаев до 1906 года, Оречкин 150 до 1910 г., который, кроме собр. Казасом, насчитал ряд спорадических случаев, причем большинство на юге России; в Киевской глазной клинике на 38763 больных отмечено 16 случаев. Неесе на 21500—5 слу-