

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ В ДРЕВНЕМ ЕГИПТЕ

З.К. Башуров

*ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена» Минздрава России,
директор – д.м.н. профессор Р.М. Тихилов
Санкт-Петербург*

Наиболее полные сведения о медицине Древнего Египта дают два папируса: большой медицинский папирус Г. Эберса и папирус по хирургии Э. Смита. Последний представляет особый интерес, так как в нем содержатся сведения о состоянии хирургии Древнего Египта. Папирус состоит из описаний отдельных клинических случаев. До нашего времени сохранились 48 из них, они расположены в порядке локализации – от головы вниз, к ногам. Ортопедические деформации отражены в рельефных рисунках на стенах пирамид и храмов, а также при описании мумий и археологических находок.

Ключевые слова: история медицины, Древний Египет.

TREATMENT OF FRACTURES IN ANCIENT EGYPT

Z.K. Bashurov

*Vreden Russian Research Institute of Traumatology and Orthopedics
St.-Petersburg*

The most complete information about the medicine in Ancient Egypt two papyrus provided: a large medical papyrus of G. Ebers and papyrus about the surgery of E. Smith. Smith's papyrus is of particular interest as it contains the information on the status of surgery in Ancient Egypt. Papyrus consists of descriptions of the clinical cases. To the present time, 48 cases have survived; it is arranged in order of location – from the head down to the feet. Orthopedic deformities were reflected in the figures on the walls of the pyramids and temples as well as the description of the mummies and archaeological finds.

Key words: history of medicine, Ancient Egypt.

Основным источником наших знаний о состоянии медицины Древнего Египта служат древнеегипетские тексты. Изучение их началось сравнительно недавно, после того как французский ученый Ж.Ф. Шампольон разгадал тайну египетского иероглифического письма. Первое сообщение об этом было сделано 27 сентября 1822 г. перед собранием ученых Франции. Этот день принято считать днем рождения науки египтологии. Открытие Шампольона было связано с изучением надписей на Розеттском камне, найденном офицером наполеоновской армии в 1799 г. при рытье окопов у города Розетта в Египте (рис. 1).

До расшифровки древнеегипетского письма единственными источниками по истории Древнего Египта и его медицины были сведения греческого историка Геродота, египетского жреца Манефона, изложенные на древнегреческом языке, а также произведения греческих писателей Диодора, Полибия, Страбона, Плутарха и др. Многочисленные древнеегипетские тексты на стенах пирамид, гробниц и папирусных свитках оставались до этого непонятными для исследователей.

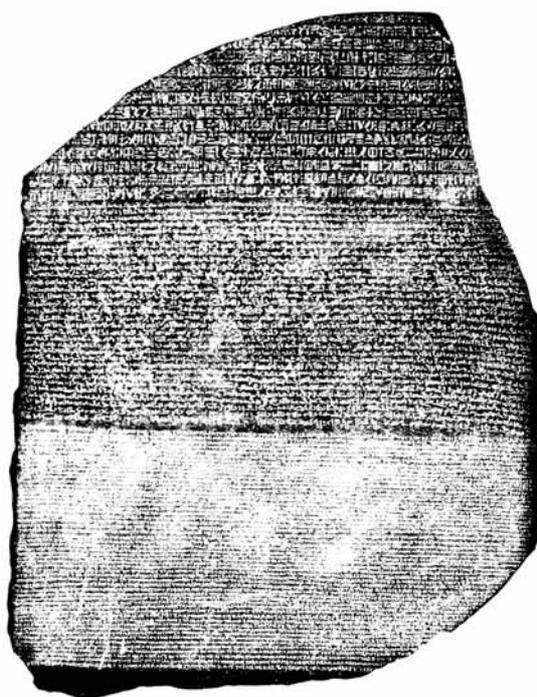


Рис. 1. Камень из Розетты

Как показали попытки прочтения этих надписей, некоторые из них имели медицинскую направленность. Впервые они были обнаружены на стенах гробницы Уаш-Птаха, главного архитектора одного из фараонов 5-й династии (XXV век до н.э.).

Наиболее полные и содержательные медицинские тексты были написаны не на стенах, а на папирусах. В настоящее время известно 10 основных папирусов, полностью или частично посвященных врачеванию. Все они являются списками с более ранних трактатов. Среди них наиболее полные сведения о медицине Древнего Египта дают два папируса, датируемые примерно 1550 г. до н. э.: большой медицинский папирус Г. Эберса и папирус по хирургии Э. Смита. По мнению специалистов, оба папируса, по видимому, написаны одним лицом и являются копиями более древнего трактата.

В те времена в могилу вместе с умершим помещалась особая «книга мертвых». Она содержала гимны и молитвы, обращенные к богам, и служила своеобразным пропуском на тот свет. В XVII веке до н.э. во время строительства одной из пирамид рукопись была ошибочно принята за «книгу мертвых» и случайно похоронена вместе с ее владельцем, где пробыла 35 столетий. Текст трактата был написан на папирусной ленте длиной 4,68 м и шириной около 33 см и состоял из 17 колонок (рис. 2).

Для нас папирус Эдвина Смита представляет особый интерес, так как в нем содержатся сведения о состоянии хирургии Египта несколько тысячелетий тому назад. Предполагается, что он был написан примерно за 2800–3000 лет до н.э. Эдвин Смит (Edwin Smith) – американский



Рис. 2. Фрагмент папируса Смита

египтолог, живший в г. Луксоре (Египет) с 1858 по 1876 г., приобрел части папируса у египетского торговца древностями в 1862 г. Поскольку он знал древний египетский иератический алфавит, Смит смог восстановить папирус в том виде, в каком он существует сейчас. Вначале его стал переводить сам Смит, и многие египтологи имели представление об его содержании. Так продолжалось до 1930 года. После смерти Смита папирус был передан Нью-Йоркскому историческому обществу, где он был переведен до конца выдающимся американским египтологом профессором Джеймсом Бредстедом.

Автор папируса Эдвина Смита неизвестен. Несмотря на то, что Бредстед считает его автором Имхотепа (Imhotep), прямых подтверждений этому нет. Имхотеп был человеком разнообразных талантов: жрецом, администратором, архитектором, инженером, ученым, звездочетом и врачом (рис. 3). Как главный министр египетского фараона Джосера (Zoser), основателя Третьей династии, Имхотеп наблюдал за строительством ступенчатой пирамиды в Саккара (Saqqara) за 2780 лет до р.х. У него также была широкая репутация как врача. По прошествии времени Имхотеп стал легендарной фигурой и, в конечном счете, вошел в пантеон египетских ис-



Рис. 3. Жрец Имхотеп, 2800 лет до н.э.

целяющих богов. Греки идентифицировали его со своим собственным богом Асклепием, а позже он становится Эскулапом Римским. Поскольку о его медицинских знаниях известно мало, мы можем лишь признать значение его вклада, основываясь на его репутации среди египтян как человека первой величины в медицине.

Папирус, приписываемый Имхотепу, состоит из описаний отдельных клинических случаев. Сохранилось только 48 из них; они расположены в порядке локализации от головы вниз, к ногам. Такой порядок не изменился в медицинской литературе в последующие 4500 лет.

При описании случаев впервые были введены такие понятия, как перелом, открытый перелом и осколочный перелом, впервые описано закрытие ран с помощью швов и полосками липкого пластыря. Наблюдения за воздействием травм головного и спинного мозга и взаимосвязью между пульсом и деятельностью сердца наводит на мысль, что запас знаний уже в то время был значительно больше, чем удалось обнаружить в уцелевших фрагментах трактата. Каждый случай представлен с кратким изложением истории и физических данных. Дается тройная разновидность прогноза: благоприятный, неопределенный и неблагоприятный. В соответствии с этим формулируемый план лечения также различает три возможности: 1) можно лечить и вылечить; 2) можно лечить и постараться вылечить; 3) нельзя лечить, т.е. лечение бесперспективно. Лечение было рациональное и в основном хирургическое. Лишь в одном из 48 случаев есть обращение к магии.

Клинические случаи даны в определенной последовательности, начиная с повреждений головы, затем лица, височной области, нижней челюсти, подбородка, шейных позвонков, ключицы, плеча, грудины и т.д. Каждую группу начинается с простых, поверхностных и менее опасных повреждений, затем обсуждаются более глубокие и серьезные повреждения.

Сообщения о 8 случаях повреждений головы начинаются с описания ран волосистой части головы. При обследовании определяется пульс, «чтобы знать о работе сердца, от которого сосуды идут к каждой конечности, кисти или ступне». Эти сведения о пульсе и их клиническое значение как метод определения работы сердца не были известны Гиппократу и стали популярными позже только благодаря врачам Александрии.

Третий клинический случай – открытый перелом свода черепа, при этом автор рекомендует исследовать пальцами рану. Четвертый случай был одним из наиболее серьезных: исследование обнаруживает «что-то, мешавшее под пальцами». Несмотря на кровотечение из ушей и

ноздрей и наличие тугоподвижности шеи, выносится следующий вердикт: «это недомогание, с которым я буду бороться». Пятый случай отличается от предыдущего только тем, что это перелом со смещением, но вывод уже другой: «недомогание, которое не подлежит лечению».

Описание шестого случая: «Если обследуется человек с проникающей раной головы, и рана проникает в кость, череп разбит и обнажен мозг, необходимо пальпировать рану. Нужно найти эту вмятину в черепе, которая похожа на расплавленную медь, и в ней что-то пульсирует и трепещет под пальцами, как в слабом месте на макушке младенца, пока оно не заросло». Такая пульсация и трепетание под пальцами может быть только при обнажении мозга. «У человека при этом вытекает кровь из обеих ноздрей, и он страдает ригидностью шеи – тогда необходимо сказать, что недомогание вылечить невозможно. Рану необходимо смазать жиром, и её нельзя перевязывать до тех пор, пока не наступит решающий момент». Здесь впервые в истории упоминается мозг, а извилины сравниваются с расплавленной медью. Описывается пульсация мозга, а её отсутствие рассматривается как серьезный прогностический признак. Случай представляется как компрессия мозга после перелома основания черепа. При этом дается объяснение: мембраны нарушены, что «делает возможным попадание жидкости внутрь черепа».

Седьмой случай является, по-видимому, менингитом. Восьмой случай, наоборот, совершенно ясен: «Если осматривается человек, у которого имеется повреждение черепа под кожей, то пропальпируйте его рану. Если вы обнаруживаете, что имеется выпот на стороне повреждения, глаз на стороне повреждения косит, и человек ходит, шаркая подошвой на стороне повреждения, следует считать, что этот человек поражен чем-то извне...». Он страдает от ригидности шеи и кровотечения из носа и ушей. Данное недомогание не лечится. Посадите его, чтобы он восстановил румянец, и пока не достигнет решающей точки" (Смерть?) Это ясный случай гемиплегии после травмы головы и сопряжен с отклонением глаз. Он пишет: «Необходимо отличать данный случай от того, что получено извне». По-видимому, автор хотел показать разницу между гемиплегией в результате внутреннего заболевания и гемиплегией, вызванной травмой.

Случай 20-й папируса египетского врача представляет уже больного с раной височной области. Упомянуто кровотечение из ноздрей и обоих глаз и добавляется, что «пациент трет глаза тыльной стороной ладони как ребенок и знает, что он это делает». Это – отличное описание раздражения мозга.

Перелом нижней челюсти с лихорадкой рассматривается как недомогание, не подлежащее лечению. Сообщение о 25-м случае представляется просто классическим: «Если вы обследуете больного с вывихом нижней челюсти, и его рот открыт, то надо положить большие пальцы на концы ветвей нижней челюсти, а обе ладони под подбородком, и таким образом вправить вывих». Не было и возможно никогда не будет другого способа вправления этого вывиха!

В описании 31-го случая дана типичная запись при лечении повреждений позвоночника. Он озаглавлен: «Инструкции, касающиеся вывихов позвоночника в шейном отделе». Там написано: «Если вы обследуете человека, у которого имеется вывих в шейном отделе позвоночника, вы обнаруживаете его не чувствующим свои руки и ноги, его фаллос в состоянии эрекции, и моча вытекает из него, и человек этого не осознает; его плоть испускает газы, его глаза налиты кровью; и именно вывих позвонка в шейном отделе заставляет его не чувствовать свои руки и ноги. Если, однако, вывихнут средний позвонок шеи, то у него происходит семяизвержение, фаллос остается неподвижным, он не может ни подняться, ни опуститься. В таком случае необходимо сказать, что у человека имеется вывих позвоночника в шейном отделе, т.к. он не чувствует свои руки и ноги, его моча сочится, и данное недомогание неизлечимо».

«Если вы обследуете больного с переломом ключицы, его нужно уложить на спину, положить что-либо сложенное между лопатками, а затем расправить плечевые суставы для того, чтобы растянуть ключицу, и перелом таким путем сопоставится. Затем вам нужно сделать две полоски из ткани и одну из них положить по внутренней стороне плеча, а вторую – по нижней стороне плеча. Эти части затем соединяются металлом (какой был рекомендован металл, не ясно) и затем лечить больного медом до тех пор, пока он не поправится». Много ли добавилось к этим рекомендациям за последние тысячелетия?

В 37-м случае описывается открытый перелом плеча. При этом рана сообщается с переломом, и указывается, что руку можно шинировать, а рану лечить повязками с медом и жиром, хотя, по сути это повреждение вообще не подлежит лечению.

Почти нет сомнений, что автор данного папируса был не только мастером клинического наблюдения, но и анатомического препарирования и посмертного исследования, которые приобрел, по-видимому, при бальзамировании. Откуда еще он мог знать об оболочках мозга и схожести мозга с расплавленной медью? Откуда иначе он мог говорить о «каналах, идущих от сердца к каждо-

му члену» и о «двух каналах с каждой стороны глотки, ведущих в легкие»? Могло ли только клиническое наблюдение обнаружить вдавление в позвонках при их переломе «как отпечаток ступни в обработанной земле»?

Его знание физиологии и патологии было, конечно, ограниченным, но он знал, что, ощупывая пульс, можно сказать о состоянии сердца и что повреждение мозга может вызвать паралич противоположной стороны туловища и конечностей. Он кое-что знал о сопряженном отклонении глаз. Он знал о воспалении и описывал такие его признаки, как покраснение, отек и повышение температуры (жар), знал об опасности лихорадки при открытом переломе. Он описал растяжение как «разрыв двух членов, каждый из которых остается на своем месте». Он знал, что сдавление мозга может быть опасным, когда ощущается его пульсация. Он подчеркивал в 8-м случае при повреждении черепа и мозга, что симптомы были вызваны «чем-то извне поразившим человека», т.е. этим самым отрицал какие-либо сверхъестественные причины.

К сожалению, количество описанных случаев переломов и вывихов, сохранившихся в папирусе Эдвина Смита, слишком мало, чтобы основательно вникнуть в суть древнеегипетских методов диагностики и лечения повреждений. Так же как костоправы более поздних времен, египетские хирурги применяли местные аппликации медом и другими веществами и особое место отводили наложению повязок. Использовались деревянные шины, обтянутые холстом, а иногда роль шины играл рулон ткани. В качестве шины также употребляли склеенные между собой слои холста с добавлением гипса. Травматические повреждения в повседневной жизни были совершенно обычным делом. По-видимому, при строительстве пирамид, где одновременно работали сотни тысяч человек, количество переломов было особенно велико. При раскопках одного из кладбищ вблизи пирамиды Снофру было исследовано около 6000 скелетов всех возрастов, и каждый 32-й скелет демонстрировал следы переломов. Самым распространенным был перелом предплечья (31%), причем чаще повреждалось левое предплечье. Это, по-видимому, объясняется тем, что при строительстве, на войне и в играх удары отражаются преимущественно левой рукой. Переломы ключицы обнаружены в 14% случаев, бедра – в 12%, других костей нижней конечности – в 10%. Переломы шейки бедра приводили к развитию *coxa vara* и выраженному укорочению конечности, тогда как переломы верхней и средней трети диафиза бедра давали хорошие результаты. Удивительно, что по сравнению с современной практикой переломовы-

вихи голеностопного сустава не наблюдались. Вообще примеры вывихов были очень редки, т.к. в отличие от переломов вправленные вывихи не оставляли доказательств своего существования.

Лечение с помощью шин было известно еще со времен V династии (2730–2625 гг. до н.э.). В отличие от современной практики, обычно использовалось более двух шин. Типы шин были разные: среднее ребро листа финиковой пальмы, губчатые деревянные полосы или коры акации, связки соломы или грубой травы. Крепко прибинтовав данные материалы, можно достичь хорошей фиксации. Шины, возможно, снимали перед захоронением, но иногда использовались и после смерти. Обнаружена мумия фараона, которая была повреждена грабителями могил, и её рука была сломана уже после смерти и фиксирована шиной (рис. 4).

Камил Хусейн (1968), описывая рисунки на гробнице Рамзеса XI (1200 лет до н.э.), особенно выделяет один из них. Человек, предположительно пациент, лежит на земле, тогда как другой человек (врач?) держит его руку, согнутую в локте, двумя руками: одной за локоть, другой за запястье. Этот маневр настолько типичен, что нет сомнений: здесь мы являемся свидетелями вправления вывиха плеча путем наружной ротации (рис. 5). Фактически, если мы сравним эту картинку с той, что иллюстрирует метод Кохера, мы найдем точное сходство между этими двумя изображениями. А самой необычной вещью является то, что этот врач не имеет дело непосредственно со смещенной головкой плеча, как это было рекомендовано самыми влиятельными врачами, включая Гиппократов, вплоть до XIX века. Кажется невероятным, чтобы этот древний практик нашел путь вправления, когда головка ротируется на месте. Методы

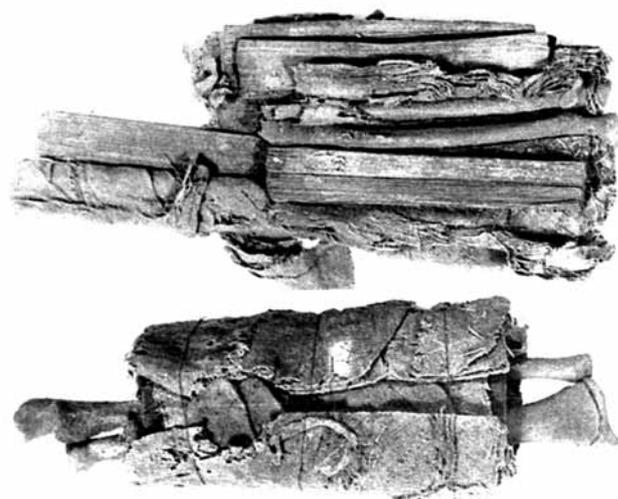


Рис. 4. Шины древних египтян

вправления, рекомендованные Гиппократом, существенным образом зависели от непосредственного доступа к головке плеча рукой или деревянной планкой, обернутой тканью, или же пяткой врача. Всё это помещалось между головкой и грудной клеткой. С их помощью головка отодвигалась от грудной клетки. Этому помогало приведение руки или тяга с противотягой.

Если так истолковывать приведенный рисунок, то идея наружной ротации как принципиального фактора для вправления вывихнутого плеча является гениальным приемом. Она, по-видимому, возникла у хирургов Древнего Египта за 3 тысячи лет до Кохера.

Наши представления об уровне ортопедии у древних египтян основываются не на изучении папирусов, а на анализе рисунков на стенах храмов, монументов, статуй и археологических раскопок. Уже тогда встречались такие болезни, как стойкие деформации стопы, ахондроплазия и другие деформации. В музее Египта находится мумия фараона Сиптаха (Siptah, XIX династия, 1215 г. до н.э.), которая демонстрирует косласть левой стопы, а также статуи Chnoum-Noter и Seneb (V и VI династий), демонстрирующие типичные случаи ахондроплазии. Большинство карликов из числа древних египтян страдали именно этим заболеванием. Они обычно занимали важные и почетные должности, и их скелеты были найдены на кладбищах фараонов. В одной гробнице были обнаружены два скелета с множественными деформациями, вызванными дисхондроплазией, и теперь они находятся в анатомическом музее медицинского факультета в Каире.

Рахит, кажется, был достаточно редким, но на нескольких рисунках обнаружены деформации, произошедшие в результате детского церебрального паралича. Каменная стела XVIII династии, хранящаяся в музее New Carlsberg Glyptotek в Копенгагене демонстрирует тяжелую степень атрофии правой ноги с эквинусом стопы, что могло быть результатом полиомиелита (рис. 6).

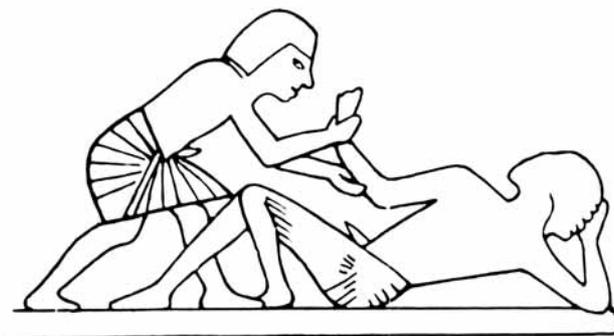


Рис. 5. Вправление вывиха плеча, схема. 1200 лет до н.э.



Рис. 6. Изображение человека с полиомиелитом на стеле XVIII династии, 1500 лет до н.э.

В двух гробницах на стенах можно увидеть изображения *geni recurvatum* (в Саккара). Сифилис, кажется, не был известен в Древнем Египте. Костный туберкулез был известен в форме болезни Потта и чаще поражал поясничный отдел (рис. 7). В музее Египта находится деревянная статуя (V династия), которая изображает типичный случай кифоза позвоночника. Рассматривая мумии, скелеты и рисунки, можно найти другие примеры ортопедических деформаций.

Редко отмечались последствия гнойных поражений костей и суставов. Возможно, это было результатом удивительной сопротивляемости больных к инфекции или, наоборот, низкой сопротивляемости, когда жертвы заболевания умирали до появления выраженных признаков болезни. Последняя точка зрения наиболее вероятна, и её подтверждает тот факт, что чрезвычайно частым заболеванием был пародонтоз.



Рис. 7. Мумия с туберкулезом позвоночника, 1000 лет до н.э.

Наиболее частыми поражениями скелета были спондилит и деформирующий артроз. Чаще всего поражались крестцово-подвздошные суставы и крупные суставы нижних конечностей, тогда как суставы верхних конечностей и мелкие суставы поражались редко. Также были найдены доказательства наличия подагры.

Все приведенные выше сведения о состоянии травматологии и ортопедии в Древнем Египте кажутся слишком фрагментарными, чтобы объективно судить об этом, но они только подчеркивают, как мы далеки по времени от описываемой эпохи.

Литература

1. Hussein M.K. An ancient egyptian treatise on traumatology 2800 b.c. J. Bone Joint Surg. 1949; 31-B (2): 309-312.
2. Hussein M.K. Kocher's method is 3000 years old. J. Bone Joint Surg. 1968; 50-B (3): 669-671.
3. Peltier L.F. Fractures. A history and iconography of their treatment. San Francisco: Norman Publishing, 1990. 270 p.
4. Salib Ph. Orthopaedic and traumatic skeletal lesion ancient. J. Bone Joint Surg. 1962; 44-B (4): 944-947.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Башуров Зот Кириянович – д.м.н. научный сотрудник организационно-методического отделения
E-mail: journal@niiito.org

Рукопись поступила 10.10.2012