

Medicina u starom Egiptu

V. Drecun¹

Medicine in Ancient Egypt

V. Drecun

Sa`et ak. U starom Egiptu, nekoliko hiljada godina pre nove ere postojala je jedna veoma razvijena civilizacija s brojnim kulturnim, naučnim, umetničkim i graditeljskim dostignućima koja i danas zadivljuju svojom veličinom i značajem. U toku jedne zajednice bila je razvijena i medicina.

Cilj ovog saopćenja jest da, u svetlu podataka dobijenih primenom najnovijih tehnika ehnologije i metodologije, ukaže na stepen razvoja medicine u jednoj od najstarijih civilizacija na svetu. U svim poznatim civilizacijama starog veka u leđevu obolelih najviše su korišćeni razni magijski postupci i pokušaji da se otjeraju zli demoni, a odobrovoće dobre sile koje izlećiti bolesnika. U starom Egiptu korišćene su i ove metode leđeva, ali znatno više pa`ve je poklavano pokušajima da se postavi dijagnoza bolesti i da se tada primenom lekova ta bolest leđi. Još tada oni su imali lekare (specijaliste) koji su zadu`eni za leđevu razlićitih bolesti. Konstatirali su i koristili veliki broj veoma korisnih medicinskih instrumenata među kojima i poroćajna klećta. Poznavali su veoma veliki broj bićnih, `ivotiwskih i mineralnih lekova. Primevali su veliki broj slo`enih hirurćkih intervencija, ukcu-jući i trepanaciju lobave i operacije ileusa (spleta creva). U starom Egiptu postojala je razvijena zakonska regulativna radatadafćih medicinara. Veliki broj ovih saznanja i dostignuća, na`alost, izgubćena su to-

Summary. In ancient Egypt, a few thousand years B.C. there was a very developed civilisation with a numerous of cultural, scientific, artistic and architectonic achievements, making people of 21 st century admire them all. Connected with all those achievements, medicine was also well developed.

The aim of this report is to point out the development degree of medical science and practice in Egyptian civilisation, using modern scientific resources and hi-tech methodology. In all well known civilisations of ancient time, different kinds of magic rituals, trying to chase evil spirits away and to appease good spirits to heal patients, were used as well. In ancient Egypt magic rituals were practised as method of healing, but there were also attempts to complete diagnosis and to heal a sickness using different kinds of drugs. Physicians specialised in healing of some kinds of illness were well known. They were able to construct very useful medical instruments, among others there were obstetric pliers.

They knew how to make and to use a number of herbal, animal and mineral - originated drugs. They also knew how to perform some complicated surgical operations as trepanation of skull and operation of illeus (entangled bowels). There are some documents confirming that ancient Egyptians made a number of laws regulating medical practice. A waste majority of all those achievements were lost for centuries, and fortunately rediscovered again in recent time. In conclusion, we may say that medical science and practice in ancient Egypt were on a high level

¹ Prof. dr Vasilije Drecun.

kom vekova, i ponovo su otkrivana par hiljada godina kasnije.

U zaključku se može reći da je medicina starijih Egipćana bila na veoma visokom nivou razvoja za ono doba i da je značajno doprinela razvoju medicine u civilizacijama koje su dolazile posle egipatske.

and their contribution to development of medicine in civilisations followed Egyptians' was of greatest importance.

Na osnovu brojnih dokaza i podataka dobijenih primenom savremenih visokih tehnologija u ispitivawu ostataka sačuvanih iz vremena starog Egipta, može se reći da je tu postojala jedna od najstarijih i veoma razvijenih kultura. Bila je to zemlja koja je imala veliki broj učudni koji su, verovatno prvi na svetu, svoje zaključke izvodili na osnovu pacijovog i veoma pronicajivog posmatrawa prirode i prirodnih pojava i prvi su pokušali izvoditi eksperimente. Danas se zna da je i medicina starih Egipćana bila na visokom stepenu razvoja i da je kao takva bila izvor saznanja koja su koristile civilizacije koje su došle znatno kasnije, kao što je grčka i rimska. O tome postoje jasni podaci u delima Herodota i Plinija (starogrčki učudni). Sve ovo navodi današve istoričare medicine na zaključak da su stari Egipćani, a ne stari Grčki začetnici („očevi“) medicine.^{1,2,3}

Do ovih saznanja došlo se zahvačujući novim arheološkim otkrićima, boćem upoznavawu egipatskog jezika i pisma i primenom sofisticiranih metoda ispitivawa ostataka drevnih Egipćana kao što su ispitivawa pomoću radioizotopa, ispitivawa dezoksiribonukleinske kiseline i primenom lančane reakcije polimerizacije u tim ispitivawima. Dakle, sva ova ispitivawa medicine starih Egipćana mogu se svrstati u tri osnovne kategorije: 1) proučavawe medicinskih *papirusa*, 2) proučavawe *umetničkih prikaza bolesti* u dolini Nila, 3) proučavawe *ostataka mumificiranih starih Egipćana* primenom pomenutih savremenih tehnologija.

Prvi lekar u starom Egiptu, čije ime je zabeleženo (i sačuvano do današvih dana)

jeste *I mhotep*. On je bio vezi r kod Zosera (Hoser), osnivača Treće egipatske dinastije oko 3000. godine p.n.e. I mhotep je bio astronom, lekar i graditelj piramida. Smatra se verovatnim da je on bio graditelj prve egipatske piramide, stepenaste piramide. Zbog svojih zasluga u medicini bio je proglašen prvo za heroja, a kasnije za boga medicine, poput Asklepiosa u staroj Grčkoj. Danas postoji verovanje da je I mhotep tvorca Smitovog medicinskog papirusa. Napominemo da original medicinskih spisa čiji je autor I mhotep nije pronađen, ali postoje zapisi Hipokrata (velikog grčkog lekara) i Galena (Grka, lekara koji se proslavio reći u Rimu) o tome da su oni videli i upoznali te spise. Bez obzira na to što je od navedenog tačno, sigurno se može tvrditi da je I mhotep bio prvi veliki lekar medicine u starom Egiptu.^{7,8}

Stari Egipćani su naslutili značajlićne higijene i higijene ishrane, što se može zaključiti iz vrlo jasnih i strogih propisa o kupawu verskih službenika (dva puta dnevno), brijawu brade i kose, kao i o tome da sveća riba i sveće meso nisu zdravi za jelo, već ih treba termički obraditi. Meso se nije smelo koristiti u ishrani dok ga prethodno nisu pregledali za to obučeni svećenici. Prepoznali su značaj adekvatne i pravilne ishrane, kao i loće efekte preteranog unosa hrane, pa su u tom smislu postojali propisi o obaveznom postu (odrećnim danima), a bili su familijarni i s primenom sredstava za crevno čišćenje, koje je predstavćalo ritual unutrašnjeg čišćenja. Postojala je obaveza svakog čisteća da na tri dana mora uzeti neko sredstvo za crevno čišćenje. Poznavali su i koristili

razne klistire u terapijske svrhe, a smatrali su da taj postupak {titi cude od mnogih bolesti. Preporu~ivali su obavezno prokuvavawe ili filtrovawe vode za pi}e. Radi spre~avawa {irewa bolesti postojala je obaveza adekvatnog uklawawa izmeta. Umrle su mumificirali, a mumije sahravivali izvan naseqenih mesta. Tako|e, postojali su propisi o polnoj higijeni. O ovim merama starali su se pre svega sve{ tenici. Sve{ tenici su se bavili i le~ewem, pre svega psihiki i internisti~kih oboqewa, zbog toga {to u to vreme nisu bili jasni uzroci wihovog nastanka, pa se verovalo da su ona posledica dejstva zlih sila ili da su nastala kao kazna bogova, a kao takva jedino se mogu le~iti primenom odgovaraju}ih mera (vra~awe, no{ewe talismana, molitve dobrim bogovima i sl.). Kori{ }eno je ka|ewe ku}nih prostorija dimom od sagorewawa tamjana i drugih miri{qavih materija. Iz dostupnih spisa i drugih dokaza iz perioda starog Egipta jasno je me|utim da je medicina koju su sprovodili {kolovani sve{ tenici-lekari bila veoma razvijena i da su postojali specijalisti za o~i, za unutra{we bolesti, hirurzi, ginekolozi i lekari za stoma~ne probleme i lekari za negu i za{titu anusa, kao i zubni lekari. Ovi lekari {kolovali su se u {kolama koje su bile neposredno uz hramove. Me|u wima je postojala slede}a hijerarhijska podela:⁸

swaw - mla|i lekar

imy-r-swaw - lekar

wr-swaw - stariji lekar

smsw-swaw - registar

shd-swaw - konsultant

sekhet-n - specijalista za odre|eni organ
(npr. *sekhet-n-ankh* = lekar za nos)

Dokazano je tako|e da su se lekari u starom Egiptu slu`ili metodama fizikalnog pregleda koje se i danas koriste. Sigurno je da su primewivali inspekciju (posmatrawe), palpaciju (pipawe) untra{wih organa i palpaciju pulsa (poznavali su ~etrdeset vrsta pulsa), a imali su neke predstave o krvotoku i va`nosti srca. Oni su znali da je srce

centar krvotoka, ali su smatrali da se kroz krvne sudove kre}u krvi u vazduh (pneuma), pa su oni zapravo za~etnici pneumatske medicine. Smatrali su da se krv kroz krvne sudove kre}e poput porasta i opadawa nivoa (kao u reci Nilu). Vrlo je verovatno i da su primewivali auskultaciju (slu{awe) sr~anih i plu}nih zvu~nih fenomena. U prepoznavawu bolesti vr{ili su i pregled izlu~evina (znoja, urina i sl.), i tra`ili nenormalne telesne mirise. Vr{ili su zaustavqawe krvarewa pomo}u termokautera, operisali su hemoroide (tako|e pomo}u termokautera), vr{ili su obrezivawe (cirkumciziju), koje je imalo karakter verskog obreda, ali i kao prevencija nastanka i preno{ewa polnih bolesti. Znali su za koristi od postavqawa i kori{ }ewa zavoja. Bili su veoma ve{ti u poziciji i {~a{enih zglobova i vrlo uspe{no su re{avali prelome kostiju. Stari egiptski lekari razvili su veliki broj vrlo korisnih medicinskih instrumenata, o ~emu svedo~e prona|eni crte`i. Smatra se da su u to vreme imali poro|ajna kle{ta, ~ija je ideja bila izgubqena tokom vekova, kao i mnoge druge prakti~ne i korisne ideje, da bi ponovo bile osmi{qene i realizovane u 18. ili 19. veku.^{6,7}

Stari egiptski lekari obavqali su razne vrste hirur{kih intervencija ukqu~uju}i trepanacije lobawe. Na|eni su dokazi o bolesniku kome je izvr{ena trepanacija lobawe koji je `iveo dve godine posle intervencije. Tako|e, dokazano je da su vr{ili amputacije ekstremiteta i navodi se slu~aj bolesnika koji je `iveo deset godina posle jedne takve intervencije. Vr{ili su operacije katarakte pod nazivom reklinacija, operacije u trbuhu i carski rez, kao i neke intervencije u usnoj {upqini i na zubima. Bili su ve{ti u re{avawu preloma kostiju i drugih povreda koje su u to vreme bile veoma ~este. Le~ili su cude od ujeda zmija, {korpija, divqih zveri, insekata, kao i od raznih parazitaranih oboqewa koja su tada bila vrlo ~esta.^{2,4,8}

Oni su poznavali i primewivali veliki broj lekova biqnog, `ivotiwskog i mine-

ralnog porekla. Primena lekova imala je zadatak da le~i bolest, a ne simptome bolesti. Spravqali su lekove za spoqa{wu i unutra{wu primenu. Kori{ }eni su lekovi za crevno ~i{ }ewe, a naro~ito su bile popularne klizme. Primewivani su lekovi za izazivawe povra}awa i znojewa, kao i pu{tawe krvi. Od lekova primewivani su jo{ mast, med, kedrovo uqe, so, uqe od kamilice, {alitra, stipsa i neki metali. Stari Egip}ani su koristili opijum u medicinske svrhe.²

Medicinski papirusi

Najvi{ e podataka o dometima i stepenu razvoja medicine u starom Egiptu dobijeno je prou-avawem medicinskih papirusa.

Do sada je otkriveno i prou~eno osam medicinskih papirusa. Otkriveni su uglavnom wihovi delovi, koji su dovoqni da uka`u na postojawe visoko razvijene medicine kod starih Egip}ana. Ve}ina ovih papirusa poti~e iz vremena izme|u 2000 i 1090 godina pre nove ere (p.n.e.), ali je o~igledno da su u wih ugra|ena tradicija i znatno ranija saznanja iz medicinske prakse koja su se primewivala u dolini Nila. Me|u wima najve}i zna~aj imaju Smitov i Ebersov papirus. Oba ova papirusa otkrio je Edvin Smit (Edwin Smith), Amerikanac koji je boravio u Egiptu, a bavio se izme|u ostalog otkupom i prodajom antikviteta. Smit je prvi (Smitov) papirus kupio 1862. godine od izvesnog Mustafe Age, dok je Ebersov papirus navodno Smit prona{ao pored jedne mumije u Tebi, a prodao ga je Georgu Ebersu (Georg Ebers), nema~kom egiptologu, koji ga je preveo i objavio 1875. godine. Smitov papirus preveo je i objavio 1930. godine Xejms Henri Brested, poznati orijentalista iz ^ikaga.

Smitov papirus je duga~ak pet metara i {i irok trideset tri santimetra. On predstavlja kopiju starijeg teksta koji obuhvata vreme nastanka piramida, mo`da ~ak do tridesetog veka pre nove ere. Danas dokument

sadr` i sedamnaest kolunni na predvoj i ~etiri i po kolunne na zadvoj strani i predstavqa oko 74 odsto celog papirusa. Glavni deo ovog spisa odnosi se na hirurgiju i pokazuje nau~ni pristup u le~ewu raznih hirur{kih bolesti i povreda, dok tekst na zadvoj strani sadr` i recepte i razne ~arolije koje su primewivane u le~ewu. Ceo (nalen) tekst sastoji se od prikaza ~etrdeset osam slu~ajeva. ^etrdeset osmi slu~aj nije kompletan, {to navodi na ideju da je izgubqen veliki deo ovog dokumenta. Ovde su redom opisane povrede i preporuke za le~ewe glave, vrata, ramenog pojasa i ki~me. Prikaz svakog slu~aja dat je sistemati~no i to tako {to je dat naziv slu~aja, potrebna ispitivawa, predstavqena dijagnoza i preporu~eni na~in le~ewa, a na kraju tog slu~aja dato je obja{wewe eventualnih nejasnih pojmova upotrebqenih u prikazu slu~aja. Uz dijagnozu bolesti uvek je data jedna od slede}e tri konstatacije: 1) ja }u izle~iti bolest, 2) boriti }u se s bole{ }u i 3) bolest ne treba le~iti (neizle~iva bolest). Finalna konstatacija u vezi s du`inom le~ewa (kod nekih prikazanih slu~ajeva) bila je jedna od slede}e tri: 1) dok se ne oporavi, 2) do isteka perioda bolesnikove povrede i 3) dok ti ne postane jasno da je bolest dostigla kriti~nu ta~ku. Dokument je s obe strane pisan istom rukom, a po stilu odgovara sredwem periodu razvoja starog Egiptu. Ovaj papirus se danas ~uva u zbirkama Wujor{ke akademije nauka⁸.

Ebersov papirus je duga~ak 20, 23. metra i {i irok trideset santimetara i predstavqa najve}i takav spis na celom svetu. Tekst je podeqen u 108 kolunni od kojih svaka ima 20 do 22 reda. Papirus sadr` i 877 recepata za le~ewe velikog broja bolesti i wihovih simptoma. Magi~ne re~i i formule koje su se primewivale za le~ewe navedene su u ovom papirusu svega u dvanaest slu~ajeva, dok u svim drugim slu~ajevima predlo`ene terapije ne deluju i racionalno, iako postoje pote{ko}e u razumevawu o kojim se problemima radi i koji su predlo`eni lekovi.

Sadr`aj je koncipiran tako da se na jednom mestu nalaze svi podaci u vezi s nekim problemom s kojim se lekar mo`e sresti i celokupna materija je podeqena na sedam slede}ih delova: 1) ^arobne re~i koje treba izgovoriti pre samog le~ewa i koje poja~avaju efikasnost lekova, 2) Unutra{we i o~ne bolesti, 3) Ko`ne bolesti s dodatkom o opekotinama od sunca, 4) Bolesti ekstremi teta gde su opisane bolesti glave-jezika, zuba, nosa, uva i date neke kozmeti~ke preporuke, 5) @enske bolesti, 6) Informacije o anatomiji, fiziologiji i patolo{kim promenama uz detaqna obja{wewa pojmova, i 7) Hirur{ke bolesti. Danas se smatra da ovaj papirus predstavqa prvi (najraniji) pisani dokument o le~ewu i da je nastao pre trideset {est vekova.

Kahunski ginekolo{ki papirus je stariji od prethodna dva medicinska papirusa i smatra se da je nastao 1825. godine pre nove ere. U po~etnom delu ovog papirusa opisani su simptomi koji su vezani za reproduktivne organe. Zatim se obra|uju pitawa u vezi sa kontracepcijom, koncepcijom (zatrudwivawe) i poro|ajem, kao i odre|ivawe pola ploda. Ovde je opisano kako utvrditi trudno}u kao i to kako le~iti zuboboqu u trudno}i, ali opisuju se i neke bolesti kao veziko-vaginalna fistula. Drugi Kahunski papirus je po sadr`aju bio veterinarski i kao takav, svakako ima svoj zna~aj⁸.

Hearstov *medicinski papirus* iz {esnaestog veka pre nove ere sadr`i oko 260 recepata za le~ewe internisti~kih bolesti, koji se uglavnom nalaze i u Ebersovom papirusu. Sli~an zna~aj i sadr`aj imaju Berlinski i Londonski papirusi. Najmla|i po vremenu nastanka (XII vek p. n. e.) *Betty-ev papirus* predstavqa monografiju o bolestima anusa i na~inima wihovog le~ewa, ali sadr`i i puno magijskih rituala koji se preporu~uju uz medicinske postupke i mere. Ovaj papirus se ~uva u Berlinskom muzeju^{6, 7, 8}.

Mogu}e i vrlo logi~no obja{wewe za ovaj visoki stepen razvoja medicine u starom Egiptu le`i u ~iwenici da se tamo, jo{ od praistorijskog doba, vr{i balsamo-

wawe tela qudi i `ivotiwa posle wihove smrti. Pre samog ~ina balsamovawa (preliwawe le{a odre|enom vrstom crnog bitumena-smole koja postoji u nekim mo~varama Egipta) vr{i se odstrawiwawe svih unutra{wih organa (mozak, plu}a, srce, jetra, slezina i creva). Vi{evekovno iskustvo u wawewu ovih organa dovelo je do toga da su stari Egiptani vrlo dobro upoznali te organe, kao i wihove funkcije, tj. stekli su zna~ajna znawa iz anatomije, a delom i iz fiziologije tih organa. Postoje podaci koji ukazuju na to da su staroegipatski lekari vr{i ili autopsije tela umrlih qudi, a mo`da i nekih `ivih osu|enika na smrt^{2, 8}.

Le~ewem u starom Egiptu su se bavili {kolovani lekari, sve{tenici i magovi. Prema dostupnim podacima, u centralnim gradskim podru~jima le~ewem su se vi{e bavili {kolovani lekari, dok su u seoskim udaqenim podru~jima le~ewe sprovodili sve{tenici i magovi. Zna~ajno je re{i da su ovi lekari sve mawe verovali u u~ewe da bolesti nastaju kao posledica delowawa zlih sila, demona i duhova, ve} su poku{avali da le~e bolesnika primenom lekova biqnog, `ivotiwskog i mineralnog porekla. Oni su ve} tada insistirali na tome da treba le~iti i telo i du{u^{4, 5, 7}.

Rad lekara u starom Egiptu bio je regulisan odre|enim, vrlo strogim propisima. Bilo je naime propisano da lekar u le~ewu mora primewivati postupke iz „starih kwiga“. Ukoliko bi se lekar pridr`avao toga, a bolesnik umro, nije odgovarao pred zakonom, ali ako je radio po nekom svom naho|ewu, mimo propisa iz starih kwiga, pa bolesnik umro, onda je mogao biti veoma strogo ka`wen, ~ak i smr}u⁸.

Postoje sigurni dokazi o tome da su tada{wi egipatski medicinari bili veoma ceweni u okru`ewu, tako da su slati na dvorove vladara tada{wih susednih zemaqa radi le~ewa i podu~awawa tamo{wih medicinara.

Padom starog Egipta 525. godine p. n. e. pod vlast Persijanaca do{lo je do izrazite stagnacije razvoja kulture i medicine, i

{ to je jo{ gore, zaboravqena su i izgubqe-
na brojna i zna~ajna dostignu}a medicine
starog Egipta. Novi procvat wi hove kultu-
re i medicine bele` i se u tre}em veku pre

nove ere, u vreme vladavine Aleksandra
Velikog, kada je u Aleksandriji nastala
jedna od najslavnijih medicinskih { kola
staroga veka.

Lit er at ura

1. Stanojevi} V.: *I st ori ja me di ci ne*, Medi ci nska kwiga, Beograd-Zagreb, 1962.
2. Magner LN. *History of Medicine*, Taylor and Francis Group, London-New York-Singapore, 2005.
3. Grmek MD, Glesinger L, Pintar I. Levental Z. i Dragi? ?.: *Medicinska enciklopedija*, Jugoslovenski leksikografski zavod, Zagreb, 1972.
4. ^olovi} R.: *Hronika hirurgije u Srbiji*, Prosveta, Beograd, 2002.
5. Davies W.V, Walter R: *Biological Anthropology and the Study of Ancient Egypt*, British Museum Press, London, 1993.
6. Sameh AM: *Medicine in Ancient Egypt*, Arab World Books, 1998-2000. (on line).
7. Ead AH: *Medicine in Old Egypt*, Transkripcija iz: *Hystory of Science*, (by George Sarton), Heidelberg 1998.
8. *Ancient Egyptian Medicine*, 2000., Egiptology on line.