

ТОКСИКОЗИ НА ФАЛОИДНАТА ГЪБА

Ив. Попвасилев, Т. Минчев и П. Павлов

У нас и в чужбина има много съобщения за отравяния с гъби (1, 3, 5, 6, 10, 12). Смъртният изход като последица от тези отравяния се среща много често. Статистическият материал на Катедрата по съдебна медицина при ВМИ за времето от 1924 до 1966 г. показва, че на 1577 доказани случаи на отравяния 35 са от хранителен произход — от тях 10 от токсините на гъби. Почти без изключение — 90% от тия токсикози, са предизвикани от зелената мухоморка. Клиничните съобщения показват, че смъртността след попадането на фалоидната отрова в човешкия организъм се движи между 30 и 75%. Това ясно показва, че съвременните възможности на медицината са недостатъчни да преодолеят органичните увреждания, получени от отровата.

Активните отровни фактори на гъбите и по-специално фалоидинът (15) имат избирателно действие върху митохондриите и разположените там ензимни системи на чернодробните клетки (8, 10, 11). Те потискат синтеза на гликогена (5, 11, 14, 18), синтеза на свободните мастни киселини, на протеини, на глутатион и урея (8, 14). Наблюдават се смущения — понижаване на коагулационните способности на кръвта (5) и тежки увреждания на стените на капилярите (2, 14).

Инкубационният период по правило се последва от бурни стомашно-чревни инциденти (повръщане, диария, дехидратация). Възможно е смъртта да настъпи още в този период с прояви на остра сърдечно-съдова слабост. Подобен изход е наблюдавал *М. Марков* (съдебномедицински акт № 130 от 1934).

Тежка и типична интоксикация на фалоидната отрова се проявява през втората фаза — т. нар. фаза на остра чернодробна недостатъчност. Изходът ѝ обикновено е фатален с типична хепатаргия. Ако организмът успее да преодолее и тази фаза (редки случаи), настъпва третата фаза на фалоидното отравяне — период, различен по продължителност, в който клиничната картина се овладява от бъбречната симптоматология с типичния фатален изход (уремия) (също случай на *М. Марков* — съдебномедицински акт № 141 от 1934 г.) (4, 10, 11, 12).

Патологоанатомичната находка след смъртен изход е доста типична. При смърт през първото и второто денонощие пораженията са предимно в черния дроб. Личат огнища на некроза, кръвоизливи около централните вени и силно подчертана мастна дистрофия (3, 10, 14), като ДНК, АТФ и гликогенът на чернодробните клетки силно намаляват (5, 14, 18). Когато агонията продължи след 3-ия ден, към тази картина с подчертани чернодробни увреждания се прибавят и увреждания от страна на бъбреците — мастна дистрофия, некрози на епителите на извитите каналчета (3), както и катарални изменения в лигавицата на стомаха и червата. В резултат от по-продължителната агония в секционната находка се срещат и типичните прояви на асфиксия (2).

Диагностицирането и лечението на гъбните отравяния е трудно. Най-съществените затруднения идват от дългия инкубационен период, разнообразната клинична картина, която е почти еднаква с остро фосфорно отравяне или различните хранителни интоксикации. Зачестилите напоследък случаи с подобни картини на хранителни отравяния в София и Варна наложиха подробното съдебномедицинско изследване и обобщаване на тия отравяния, които според нас показват и някои други аспекти, за съжаление неможещи да послужат за по-съществени изводи.

Г. Л. К., на 5 години, съдебномедицински акт № 345 от 1966 г., аутопсирал д-р Минчев. На 7. IX. 1966 г. детето след консумиране на отровни гъби се почувствувало неразположено с леко повишена телесна температура. След 18 часа повърнало многократно. Извиканият лекар установил гърчове и приложил луминал и хлоралхидрат. След това детето изпаднало в безсъзнание. Било прието в болница. Температурата се повишила до 39° , черният дроб се опипвал под ребрената дъга. Настъпила брадикардия и без да дойде в съзнание, след 56 часа детето починало. Секцията установила зачервено-помътнена лигавица на ларинкса, трахеята и бронхите, оточен бял дроб, глинестосивкав сърдечен мускул със замъглена снопчеста структура. Черният дроб е жълто-кафяв с точковати кръвоизливи под капсулата, срезната повърхност е жълта, има заличена чернодробна структура. Лигавицата на стомаха и червата е леко зачервена, набъбнала — сочна с лимфния апарат. Хистологичното изследване показва мастни капчици около централните вени на черния дроб, дребнозърнесто набъбване на епителите на извитите каналчета на бъбреците и силно стесняване на просвета им, фрагментация на миофибрилите на миокарда, оток на белия дроб, меките мозъчни обвивки и мозъка с кръвоизливи по тях. Химичното изследване на вътрешните органи не показва наличност на отрови.

Г. Б. Т., на 6 години, съдебномедицински акт № 362 от 1966 г., аутопсирал Ив. Попвасилев. На 17. IX. 1966 г. вечерта детето изяло половин панирана гъба. На сутринта почувствувало болки в коремчето, повръщало и имало диария без повишаване на телесната температура, но пак постъпило в болницата. Еритроцитите от 3 980 000 спадат на 2 900 000. На 19. IX. 1966 г. било отпуснато, втрещено, с хладни крайници — изпада в колапс. На другия ден черният дроб се опипвал на 2 см под ребрената дъга, в урината се появяват албумин и масово еритроцити. Билирубинът (общ от $3,17 \text{ mg\%}$ се увеличава на $6,7\%$). Кожата пожълтява, урея — $66 \text{ mg\%}$. На 20. IX. 1966 г. в 17 часа умира с хепатална кома. Секцията установява силно пожълтяване на кожата и лигавиците, миокардът е отпуснат — сварен, черният дроб е уголемен, червенокафяв, срезна повърхност — жълтеникава, надигнати безструктурни участъци и кръвоизливи (кафеникави поленца 1 см в диаметър). Левият бъбрек е с разширена бледа кора и замъглени граници с пирамидите. Десен бъбрек липсва. В стомаха и началната част на червата има кафеникаво съдържимо. Хистологично се установяват безструктурни некротични участъци и кръвоизливи в запазенния чернодробен паренхим. В единствения бъбрек личат дребнозърнесто набъбване на епителите на извитите каналчета и судафилни вакуолки, разположени към *membrana basillaris*. Оток и кръвоизливи в мозъка, меките мозъчни обвивки и белия дроб, както и в бъбречните легенчета. Химическото изследване на органните части не установява наличност на отрови.

Четиричленно семейство яде гъби, браии от бащата. След 12—13 часа всички заболяват. Бащата Т. А. К., на 44 години (съдебномедицински акт № 234 от 1966 г. — аутопсирал д-р Павлов) и синът А. Т. Г., на 14 години (съдебномедицински акт № 221 от 1966 г. — аутопсирал д-р Йорданов), получават многократно повръщания, отпаднало, главоболие със световъртеж и профузна диария, поради което ги приемат в болница. Състоянието им бързо се влошава — пулсът се ускорява, сърдечните тонове стават глухи, чувствуват палпаторна болезненост по целия корем и областта на кръста. Левкоцитозата силно се увеличава, лигавиците пожълтяват, кръвният билирубин е $10 \text{ mg\%}$, чернодробните проби рязко са удължени. Детето изпада в кома и без да излезе от нея, на 3. IX. 1966 г. умира. Състоянието на бащата продължава да се влошава — мелена и уреята е 48% , в урината се появяват албумин и кръв. На 9-ия ден прави реактивна психоза, изпада в тежка чернодробна кома, хипостатична бронхопневмония и умира на 17. IX. 1966 г. с явления на остра сърдечно-съдова слабост. Аутопсията установява и при двата случая: пожълтели лигавици с подкожни петнисти кръвоизливи и мехури у бащата, отпуснати като сварени сърдечни мускули, чернодробните срезни повърхности са кафеникави до оранжеви със заличени делчести

структури. В бъбреците личи замъгляване на границата между кората и пирамидите. В стомаха и червата има кръвнисто-черно съдържимо с отделни кръвоизливи по лигавицата. При баштата — мозъчен оток и застойни вътрешни органи. Хистологично се установи: тежка мастна дистрофия с фрагментация на миофибрилите на сърдечните мускули, заличена чернодробна структура, а в запазените участъци — кръвоизливи с мастни капки. Бъбреците и на двата случая показват набъбване на епителите на извитите каналчета с отделни суданofilни вакуоли и стеснени просвети с отделни кръвни запушалки. При химичното изследване на органичните части и от двата починали не се установява наличност на отрови.

По същото време в болницата постъпват майката и дъщерята, консумирали същите гъби. Клиничната картина при тях протича със същите симптоми, но значително по-слабо изразени, с благоприятен изход, което би могло да се обясни с това, че те консумирали малко гъби или пък с известна устойчивост на женския пол към тая отрова.

Следва да се отбележи, че токсикозите на фалоидната гъба завършили летално, съвсем не са редки у нас. Като се има предвид, че гъбите нямат особени хранителни стойности, става ясно, че огромната им употреба е резултат на вкусовите им качества и на евтиното им добиване (по време на отдиш, екскурзия), в което фактически се крие истинската опасност. На нас не са известни описани отравяния от парникови гъби. Токсичността на фалоидната гъба обаче е много висока и от описаните случаи личи, че даже и при консумиране на половин гъба може да настъпи смърт. Най-чести са инцидентите с фалоидна гъба поради факта, че другите нейни видове са по-ярко оцветени и се различават по-лесно.

Лечението на токсикозите от фалоидната гъба е трудно. Освен класическите средства правилно е даването на 20—30 мл натриев хлорид 20% венозно и пиенето на 10% солен разтвор вместо вода след стомашна промивка (неприложени при всички случаи, описани от нас). Единствената специфична противоваксина, която се произвежда само от Пастьоровия институт в Париж, е мъчно достъпна у нас. Известно е също, че заекът изяжда много от тази гъба като храна. Ето защо при отравяния вместо ваксина хубаво е да се даде на пострадалия да изяде сурови 7 заешки мозъка и 3 заешки стомахчета, надробени и леко вкусово подправени с лимон. Такъв сполучлив изход при крайно тежко състояние е описан във Варненската градска болница.

Изводи

Токсикозите от фалоидната гъба са все още чести у нас, дават значителен процент смъртен изход, вероятно по-често при мъжете, с невъзвратими увреждания на черния дроб и бъбреците. Въпреки липсата на особени хранителни стойности употребата на събрани свободно в природата гъби поради вкусовите им качества е широка. Лечението на настъпилите отравяния е много специфично и трудно при нашите условия; освен масираното прилагане на сърдечни средства, кръвопреливане и кортизонови препарати се забравя прилагането на натриев хлорид венозно и през устата, а също и даването на сурови заешки мозъци и стомаси, единственото правилно лечение при липсата на специфична ваксина. Отравяния като последица от консумиране на парникови гъби не са ни известни.

КНИГОПИС

1. Каралампиев, Н. — *Съвременна медицина*, 1960, кн. 23, стр. 89.
2. Марков, М. — *Съдебна медицина*, 1962, стр. 233.
3. Монов, А. — *Съвременна медицина*, 1962, кн. 9, стр. 729.
4. Монов, А. — *Съвременна медицина*, 1966, кн. 2, стр. 110.
5. Пухлев, А. Л., В. Лолов, Св. Разбойников — Наръчник по терапия на вътрешните болести, МФ, 1958.
6. Binet, L., M. Leblanc — *La presse Medicale*, 1958, 1413.
7. Block, S., K. Stephens, H. Barreto, V. Murrill — *Sciluse*, XXI, 1955, p. 505.
8. Boyden, R., A. Drysdak, G. Moggy — *Nature*, 1965, p. 1359.
9. Decken, A., H. Lov, T. Heeltore — *Biochemische Leitschrift*, 332, 1960, p. 503.
10. Leysson, G. — *L. Alliment La vie*, 53, 1965, p. 141.
11. Trohlich, Th., F. Huber, H. Tholen, H. Fahrlander — *Revue Medico Chir du Foie*, 40, 1965, p. 323.
12. Gaultier, M., E. Fournier, R. Breton — *Annales de Medicine Legale*, 45, 1965, p. 248.
13. Hohmann, G. — *Medizinische Klinice*, 40, 1962, p. 1701.
14. Matschinisky, F., O. Vieland — *Biochemische Leitschrift*, 333, 1960, 33.
15. Matschinski, F., O. Meyer, O. Vieland — *Biochemische Leitschrift*, 333, 1960, p. 48.
16. Gecznick, O., I. Fischer, M. Libra — *Toxicon*, 3, 1965, p. 41.
17. Ruef, B., C. Sicot, Y. Preyaville — *Bulletin Med. Leg. et Toxic medicale*, 6, 1966, p. 426.
18. Thölen, H., F. Bisler — *Schweizerische Med. Wochenschrift*, 52, p. 1836 1963.
19. Vieland, O., H. Fischer, M. Reiter — *Ardi fur ex. Path. Pharm.* CCXV, 1952, p. 75.

ОТРАВЛЕНИЯ ФАЛЛОИДНЫМ ГРИБОМ

Ив. Попвасилев, Т. Минчев, П. Павлов

РЕЗЮМЕ

Отравления фаллоидным грибом являются все еще частыми у нас, дают значительный процент смертельного исхода — вероятно чаще у мужчин, с необратимыми поражениями печени и почек. Несмотря на отсутствие особого питательного значения, потребление собранных свободно растущих в природе грибов, ввиду их вкусовых качеств, довольно широкое. Лечение наступивших отравлений является очень специфическим и трудным в наших условиях. Кроме массивного применения сердечных средств, переливания крови и препаратов кортизона забывается применение хлорида натрия внутривенно и через рот, а также и дача сырых кроличьих мозгов и желудков, что является единственно правильным лечением, при отсутствии специфической вакцины. Отравления в результате консумации парниковых грибов авторам не известны.

TOXICATIONS OF THE PHALLOID FUNGUS

Iv. Popvassilev, T. Minchev and P. Pavlov

SUMMARY

Toxications due to phalloid fungus are still often to meet with in our country and they usually give a significant percentage of mortal issue. These toxications are probably more often with men, leading to irrevocable injuries of the liver and the kidneys. Although they lack any particular nourishing qualities, the consumption of mushrooms which are to be found free in nature is rather wide, due to their taste qualitties. The treatment of the consequent toxications is extremely specific and difficult, especially in our conditions. Except cardiac remedies in large quantities, application of blood transfusion and cortisone preparations, application of sodium chloride is often forgotten — orally and intravenously as well as administering of raw rabbit brains and stomachs — the only right treatment when the specific vaccine lacks. Toxications in result of hot-house mushroom consumption have not been noted so far.