

CARACTERISTICA INTOXICAȚIILOR LETALE CU ETANOL ÎN RAIONUL CANTEMIR

Gheorghe Baciu¹, Iurie Verdeș²

¹Catedra Medicină Legală, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Secția medico-legală Cantemir, Centrul de Medicină Legală

Summary

Characteristics of Lethal Intoxications with Ethanol in Cantemir District

There were researched 82 cases of lethal intoxications with ethanol within the medico-legal section Cantemir, during the last 16 years (1996–2011). It was determined that cases of lethal ethanol intoxication constituted 4,9% of the death causes and 59% from total lethal intoxication cases. The majority of cases (87,7%) have been established among work capable persons (31-60 years); the male – female ratio was 64,2:35,8. Blood concentration of alcohol in the majority of cases (79,2%) has been determined within the limits of 3,1–6,0‰.

Rezumat

Analizei a fost supus un lot de 82 de cazuri de intoxicații letale cu alcool etilic, examinate în secția medico-legală din raionul Cantemir pe parcursul ultimilor 16 ani (1996-2011). S-a stabilit că numărul intoxicațiilor cu etanol au constituit 4,9% din numărul total de cadavre cercetate și 59% – rapoarte la incidența tuturor formelor de intoxicații cu consecințe letale. Majoritatea intoxicațiilor cu alcool etilic (87,7%) s-au înregistrat printre persoanele apte de muncă (31-60 ani), iar raportul dintre bărbați și femei a fost 64,2:35,8. La cea mai mare parte din decedați (79,2%), în sângele s-a constatat o concentrație de etanol în limitele 3,1-6,0‰.

Actualitatea

În zilele noastre, intoxicațiile acute cu etanol au devenit extrem de actuale ca problemă, având mai multe motivații sociale. Nu ocazional, legislațiile multor țări din lume conțin măsuri preventive ale abuzului de alcool. Aceasta se explică prin faptul că stările de ebrietate servesc drept factor cu multiple repercusiuni negative: contribuie la comiterea diverselor infracțiuni contra persoanei; este însoțitor sau provocator al multor accidente (rutiere, casnice etc.) cu consecințe grave; nu rareori declanșează moartea subită pe fundal patologic sau a bolilor preexistente; servește drept cauze nemijlocite a morții prin intoxicație acută la consumarea excesivă a băuturilor alcoolice.

Efectul toxic (narcotic) al băuturilor alcoolice depinde de mai mulți factori. V. Panaitescu (4) constată că absorbția gastrică este direct proporțională cu cantitatea și concentrația băuturii. Repartiția alcoolului se face în toate țesuturile și organele, direct proporțional cu conținutul lor în apă și invers proporțional cu conținutul lor în grăsimi. Cea mai mare parte a alcoolului ingerat este metabolizat (90-95%) cu un ritm constant, ce face să scadă alcoolemia cu 0,15‰ pe oră. Enzimele implicate în catabolizarea lui sunt: alcooldehidrogenaza, localizată în special în citoplasma hepatocitelor, și enzimele din reticulul endoplasmatic neted, care catabolizează circa 20% din etanol. Alcoolul care a rămas nedigerat (5-6%) se elimină prin urină, prin plămâni, transpirație, bilă, salivă și lapte.

Este dovedit că deja în cavitatea bucală are loc un proces intens de resorbție a etanolului. Diferite porțiuni ale tractului digestiv, în virtutea particularităților fiziologice, dispune diferite grade de resorbție. Asupra procesului de resorbție influențează calitatea și cantitatea substanțelor alimentare din stomac. În calitate de indice al intensității procesului de resorbție servește timpul în care apare concentrația maximală a alcoolului în sângele subiectului.

P.I. Novicov (10), experimental a dovedit, că îndată după consumarea băuturilor alcoolice, brusc crește cantitatea etanolului în sânge și în scurt timp atinge nivelul maximal. Perioada de resorbție a lui continuă de la 30 până la 180 de minute, în funcție de anumite condiții (cantitatea și concentrația băuturilor etc.). Ulterior procesul de resorbție a etanolului este înlocuit cu faza de eliminare, care parcurge până la 24 de ore.

Cercetarea cazurilor de ebrietate alcoolică în cadrul expertizei medico-legale se efectuează atât la persoanele în viață, cât și a diferitor probe (sânge, urină, țesuturi, etc.) de la decedați. Ion Moraru (3) menționează că intoxicația etilică prezintă cea mai frecvent întâlnită dintre intoxicațiile acute, de acte agresive, antisociale, accidente și morții violente. Relațiile dintre alcool și accidentele de circulație au făcut în timpul din urmă obiectul a numeroase studii, întrucât în unele țări cu mare trafic rutier, aceste traumatisme constituie a treia cauză de mortalitate, urmând afecțiunile cardio-vasculare și bolile oncologice.

Ion Cuvșinov și Gheorghe Botezatu (2) au stabilit, că din numărul total de cercetări pe cadavre, examinate în mun. Chișinău, în 7,9% s-au constatat intoxicații grave cu consecințe letale. Autorii specifică, că în anumite cazuri, moartea a fost provocată de complicațiile consumărilor excesive de băuturi alcoolice. Dintre complicațiile letale ale intoxicațiilor acute cu etanol au fost pancreonecrozele hemoragice, asfixiile mecanice prin ocluzia căilor respiratorii cu boluri alimentare, iar la unele persoane s-a înregistrat decompensarea bolilor preexistente.

Diagnosticul morții în intoxicații acute se bazează, de obicei, pe rezultatele concentrației alcoolului în țesuturile cadaverice (sânge, urină, mușchi etc.). Totodată, în literatura de specialitate există controversate păreri în ceea ce privește concentrația letală a etanolului și distribuția lui în sânge și alte țesuturi, care ar reflecta pe deplin cauza nemijlocită a morții. Astfel, G.P. Dzecunov (8) consideră concentrația de 4 ‰ etanol în sânge drept indice veridic al morții prin intoxicație acută cu alcool, iar A.G. Gaibov (6) admite instalarea morții și la concentrație a alcoolului etilic în creier, începând cu 2,5‰.

Pentru practica medico-legală la etapa actuală, problemă de mare valoare prezintă stabilirea legăturii de cauzalitate dintre concentrația etanolului în organism și faza în care se instalează moartea. T.A. Dejinova și V.L. Popov (7) consideră, că de apreciat nivelul de ebrietate doar conform alcoolemiei pe cadavru nu e corect, întrucât în afara influenței directe a alcoolului asupra organismului, acționează componentele de disociere a lui, care sunt cu mult mai toxice, decât însușii etanolul. Toate acestea în complex determină evaluarea gravă al intoxicațiilor cu alcool și, în situații critice, influențează asupra instalării morții. Cu atât mai mult, în astfel de cazuri concentrația etanolului în obiectele biologice ale omului în momentul morții poate fi și minimal. Acești autori admit că moartea în cazul intoxicațiilor acute cu alcoolul etilic poate să se instaleze atât în faza de eliminare, ceea ce în realitate se întâmplă mult mai frecvent, cât și în faza de resorbție. Moartea în faza de resorbție mai des se instalează la persoane tinere, până la 20 ani, sau la oamenii în etate, peste 60 de ani.

Încă din 1962, V.A. Baliakin (5), a stabilit că la anumit timp după consumarea băuturilor alcoolice, raportul concentrației de etanol în sânge și urină considerabil oscilează la diferite persoane. Din această privință, în viziunea autorului, nici nu există indici constanți care ar caracteriza faza intoxicației cu etanol, mai cu seamă, la etapa de resorbție și perioada finală de eliminare a alcoolului din organism.

Gh. Nazarov (9) arată, că în majoritatea cazurilor (70,4%) în intoxicațiile acute cu alcool etilic moartea se instalează la concentrația lui în sânge de 5,1-6,0‰, în timp ce în urină această concentrație se constată doar în 58% observații. Se menționează, că în decesele la etapa finală de eliminare, concentrația etanolului în sânge poate fi cu mult mai mică decât cea letală.

Obiectivele

Cercetările au avut drept scop stabilirea incidenței intoxicațiilor letale cu alcool etilic printre populația raionului Cantemir, concretizarea dinamicii lor în funcție de vârstă și sex, precum și specificarea concentrației etanolului în sânge și urină în care s-a instalat moartea persoanelor.

Material și metode

În calitate de material pentru cercetare au fost intoxicațiile cu alcool etilic, soldate cu consecințe letale, printre locuitorii raionului Cantemir. Analizei a fost supus un lot de 82 de cazuri cercetate în secția medico-legală din localitate în perioada anilor 1996–2011. Indicii

numerici au fost sistematizați și analizați în funcție de vârstă, sex și concentrația alcoolului în sângele și urina decedaților.

Rezultate și discuții

Cercetările noastre au demonstrat că numărul tuturor formelor de intoxicații (139) au constituit 8,5% din numărul total de examinări pe cadavre (1638) în perioada respectivă în secția medico-legală din raionul Cantemir, cu o populație de 61246 locuitori, inclusiv 5176 în centrul raional (datele statistice din anul 2011).

La rândul său, incidența intoxicațiilor letale numai cu alcool etilic a constituit 4,9% din numărul cercetărilor pe cadavre și esențial au predominat (59%), în structura tuturor intoxicațiilor acute.

Dinamica anuală a intoxicațiilor acute cu etanol a fost semnificativă, variind de la un caz (anii 1998 și 2002), până la 12 consecințe letale (2010), cu o tendință de ascensiune a numărului de intoxicații grave în ultimii ani. Majoritatea intoxicațiilor letale cu etanol (87,7%) s-au înregistrat printre persoanele apte de muncă (31-60 ani), iar raportul dintre bărbați și femei a constituit respectiv 64,2:35,8. Mai frecvent intoxicațiile cu etanol s-au produs în lunile ianuarie-martie.

Tabelul 1

Distribuția intoxicațiilor acute cu alcool etilic în raionul Cantemir în funcție de sexul și vârsta decedaților

Grupele de vârstă, ani	Sexul		Total	
	bărbați	femei	abs.	%
15 ani	1	–	1	1,2
21-30	–	–	–	–
31-40	8	–	8	9,7
41-50	22	13	35	42,6
51-60	17	12	29	35,4
61-70	3	3	6	7,4
Peste 70	2	1	3	3,7
Total	53	29	82	100

De menționat că incidența intoxicațiilor letale cu alcool etilic, raportate la numărul cercetărilor pe cadavre, în raionul Cantemir este mai redusă (4,9%), decât cea stabilită în cadrul municipiului Chișinău – 7,9% (2) și de 3 ori mai mică, comparativ cu indicii respectivi constatată în raionul Călărași – 14,1% (1).

Intoxicațiile acute cu alcool etilic printre populația raionului Cantemir dispune de anumite particularități în funcție de sexul și vârsta decedaților (tab.1). Această divergență constă în lipsa cazurilor letale cu etanol a persoanelor în vârstă de până la 30 de ani, cu excepția unui caz tragic cu un băiat de 15 ani. Cel mai mare număr de intoxicații letale s-au înregistrat printre persoanele în vârstă de 41-60 ani (78%). Tot la această vârstă, a fost cel mai mare număr (25 din 29) de intoxicații cu alcool etilic printre femei. Relativ înalt (11,1%), rămâne procentul intoxicațiilor acute cu consecințe letale a persoanelor în vârstă de peste 61 de ani.

În cazul observațiilor noastre, concentrația alcoolului etilic în sângele cadaveric era în limitele de 2,4-7,9‰ (tab.2). Totodată, în majoritatea dintre cazuri (79,2%), la decedați s-a determinat o alcoolemie de 3,1-6,0‰. Doar la 8,5% din decedați concentrația de alcool etilic în sânge depășea valorile de 6,1 ‰, când stabilirea cauzei nemijlocite a morții prin intoxicație acută era evidentă. De menționat că la un număr relativ mare de cazuri (12,3%) nivelul alcoolemiei de 2,4-3,0 ‰ a fost considerat drept cauza nemijlocită a morții, dar, în urină, nu întotdeauna concentrația de etanol era mai mare decât cea din sângele cadaveric.

Raportul dintre concentrația etanolului în sângele cadaveric și vârsta decedaților
în urma intoxicațiilor acute printre populația raionului Cantemir

Concentrația de etanol, ‰	Grupele de vârstă, ani						Total	
	până la 30 ani	31-40	41-50	51-60	61-70	peste 71 ani	abs.	%
2,4-3,0	-	1	2	5	1	1	10	12,3
3,1-4,0	1	1	11	7	2	1	23	28,0
4,1-5,0	-	3	10	8	2	1	24	29,2
5,1-6,0	-	2	9	6	1	-	18	22,0
6,1-7,0	-	1	3	2	-	-	6	7,3
peste 7,0	-	-	-	1	-	-	1	1,2
Total	1	8	35	29	6	3	82	100

Concluzii

1. Incidența intoxicațiilor acute cu alcool etilic în localitățile din raionul Cantemir constituie 4,9% din numărul cadavrelor cercetate în secția medico-legală în anii 1999-2011 și 59% – raportate la toate formele de intoxicații cu consecințe letale în perioada dată.

2. Majoritatea intoxicațiilor cu etanol (87,7%) s-au înregistrat printre persoanele apte de muncă (31-60 ani), cu un raport dintre bărbați și femei de 64,2:35,8%.

3. La 79,2% din cazuri în sângele cadaveric s-a constatat o concentrație de alcool etilic în limitele de 3,1-6,0‰, la 8,5% dintre ei valorile alcoolemiei a fost între 6,1-7,9‰, iar la 12,3% dintre decedați nivelul alcoolemiei nu a depășit nivelul concentrației letale minimale – între 2,4-3,0‰.

Bibliografie

1. Baci Gh., Vodă N. Referitor la intoxicațiile letale cu etanol în raionul Călărași. În: Analele științifice a USMF „Nicolae Testemițanu”. Chișinău, 2011, p.197-201.
2. Cușinov I., Botezatu Gh., Caracteristica intoxicațiilor grave cu alcool etilic. În: Materialele conferinței științifice anuale a USMF „N. Testemițanu”. Chișinău, 1996, p.420.
3. Moraru Ion. Intoxicația cu alcool etilic. În: Medicina Legală. București, Ed. Medicală, 1967, p.514-533.
4. Panaitescu V. Intoxicația cu alcool etilic. În: Medicina Legală, coordonator V. Beliş, Vol. II, București, 1992, p.141-144
5. Балякин В.А. Токсикология и экспертиза алкогольного опьянения. Москва, 1962.
6. Гаиров А.Г. К судебной-медицинской оценке количественного определения алкоголя в головном мозгу. Сб. тр. Таджикского мединститута. Душанбе, 1963, с.169-174.
7. Дежинова Т.А., Попов В.Л. О комплексной диагностике острого отравления этиловым алкоголем при исследовании трупа // Теория и практика судебной медицины. Санкт-Петербург, 2006, с.66-69.
8. Дзекунов Г.Т. Судебно-медицинская диагностика смерти при остром отравлении этиловым алкоголем. Тезисы докл. 11 конф. ВОСМК, Ленинград, 1961, с.288-289.
9. Назаров Г.Н. К вопросу о смертельных концентрациях этилового спирта в крови и моче трупов. Матер. 2-й расшир. конф. судебных медиков и патанатомов ЭССР. Таллин, 1966, с.167-170.
10. Новиков П.И. Экспертиза алкогольной интоксикации на трупе. Москва, 1967.