

急性アルコール中毒

Q：新学期になると急性アルコール中毒の事故がよくありますが、どの位飲むといけないのですか？

A：アルコールの代謝には個人差があり、一概に言えませんが、アルコールの血中濃度がだいたい0.11～0.15で酩酊状態になります。(ビール中びん3本、日本酒3合)

新入生を迎えた大学で毎年のように急性アルコール中毒による被害が報告されています。今年も道内の大学でも急性アルコール中毒による死亡者が出ました。

「酒は百薬の長」とも言われ、少量ならば体によい働きもしますが、飲みすぎると危険を及ぼすこともあります。日本は飲酒に対して諸外国と比較して“超”寛容な国家と言われています。飲酒に関する問題が、わが国では大目に見られている可能性が高いことを改めて認識しておく必要があります。

急性アルコール中毒

急性アルコール中毒は短時間の内にアルコールを大量摂取した際に生じる中毒症状です。

1979年のアルコール中毒診断会議により出された診断基準によれば「アルコール飲料の摂取により生体が精神的、身体的影響を受け、主として一過性に意識障害を生ずるものであり、通常は酩酊と称されるものである。」とされています。一般臨床で急性アルコール中毒と呼ばれるものは普通酩酊の延長線上にある意識障害と共に運動失調や嘔吐を伴い身体に危険の迫った状態を漠然とさしているようです。

症 状

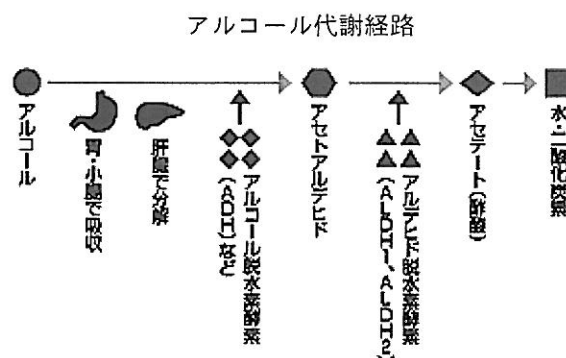
軽いものでは、歩行困難、嘔気・嘔吐、呼吸促迫、運動障害、意識混濁などですが、重くなると昏睡状態となり糞便失禁や呼吸麻痺、心停止などを起こします。

アルコールの代謝

1. 口から入ったアルコールは胃から約20%、小腸から約80%が吸収されます。そして血液に入り、全身にいきわたります。
2. 体内に入ったアルコールの大部分が肝臓で代謝されます。肝臓ではアルコールはアセトアルデヒドを経てアセテート(酢酸)に分解されます。
3. アセテート(酢酸)は血液によって全身をめくり、筋肉や脂肪組織などで水と二酸化炭素に分解されて体外に排出されます。

4. 摂取されたアルコールの2～10%が、そのままのかたちで呼気、尿、汗として排泄されます。

しかしアルコールを急速に飲み過ぎると、肝臓での代謝が間に合わなくなり、アルコールは代謝されずに、血液に乗って全身の組織を巡ります。そして脳に送られたアルコールが脳の神経細胞に作用し麻痺させます。その結果として「酔い」の状態が起こります。



文献4)より

お酒の1単位

アルコール摂取量の基準とされるお酒の1単位とは、純アルコールに換算して20gです。

この1単位を各種アルコール飲料に換算すると、ビールは中びん1本(500mL)、日本酒は1合(180mL)、ウイスキーはダブル1杯(60mL)、焼酎0.6合(110mL)が目安となります。

お酒の1単位 (純アルコールにして20g)

ビール	(アルコール度数5度)なら	中びん1本	500mL
日本酒	(アルコール度数15度)なら	1合	180mL
焼酎	(アルコール度数25度)なら	0.6合	約110mL
ウイスキー	(アルコール度数43度)なら	ダブル1杯	60mL
ワイン	(アルコール度数14度)なら	1/4本	約180mL
缶チューハイ	(アルコール度数5度)なら	1.5缶	約520mL
アルコール量の計算式	お酒の量(mL) × [アルコール度数(%) ÷ 100] × 0.8 例) ビール中びん1本 500 × [5 ÷ 100] × 0.8 = 20		

文献4)より


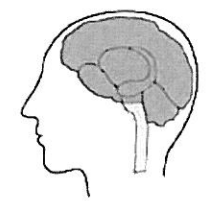
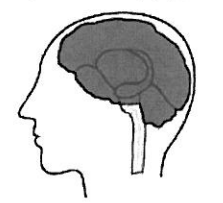

酔いがさめるまでの時間

体重約60kgの人が1単位のお酒を30分以内に飲んだ場合、アルコールは約3～4時間体内に留まります。2単位の場合ではアルコールが体内から消失するまで約6～7時間かかります。これには個人差があるため、体質的にお酒に弱い人や女性はもっと長い時間がかかります。

また、深夜まで飲んでおくと翌朝起床後まで体内にアルコールが残っているため、二日酔いとなってしまいます。

アルコールの血中濃度

アルコールの血中濃度

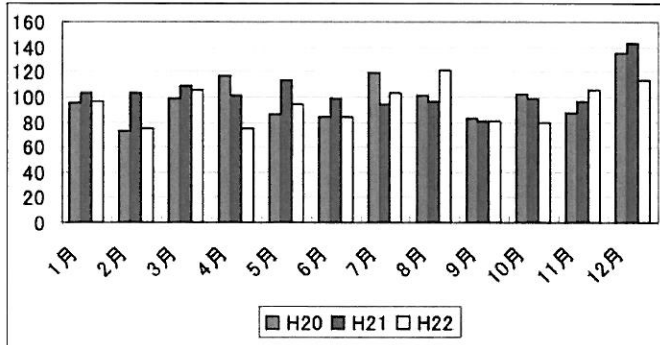
	血中濃度 (%)	酒量	酔いの状態	脳への影響
爽快期	0.02~0.04	ビール中びん(~1本) 日本酒(~1合) ウイスキー・シングル(~2杯)	さわやかな気分になる 皮膚が赤くなる 陽気になる 判断力が少しにぶる	<p>網様体が麻痺すると、理性をつかさどる大脳皮質の活動が低下し、抑えられていた大脳辺縁系(本能や感情をつかさどる)の活動が活発になる。</p>  <p>働いているところ ■少しマヒしたところ ■完全にマヒしたところ</p>
ほろ酔い期	0.05~0.10	ビール中びん(1~2本) 日本酒(1~2合) ウイスキー・シングル(3杯)	ほろ酔い気分になる 手の動きが活発になる 抑制がとれる(理性が失われる) 体温が上がる 脈が速くなる	
酩酊初期	0.11~0.15	ビール中びん(3本) 日本酒(3合) ウイスキー・ダブル(3杯)	気が大きくなる 大声でがなりたてる 怒りっぽくなる 立てばふらつく	
酩酊期	0.16~0.30	ビール中びん(4~6本) 日本酒(4~6合) ウイスキー・ダブル(5杯)	千鳥足になる 何度も同じことをしゃべる 呼吸が速くなる 吐き気・おう吐がおこる	<p>小脳まで麻痺が広がると、運動失調(千鳥足)状態になる。</p> 
泥酔期	0.31~0.40	ビール中びん(7~10本) 日本酒(7合~1升) ウイスキー・ボトル(1本)	まともにも立てない 意識がはっきりしない 言語がめっちゃめっちゃになる	<p>海馬(記憶の中枢)が麻痺すると、今やっていること、起きていることを記憶できない(ブラックアウト)状態になる。</p> 
昏睡期	0.41~0.50	ビール中びん(10本超) 日本酒(1升超) ウイスキー・ボトル(1本超)	ゆり動かしても起きない 大小便はたれ流しになる 呼吸はゆっくりと深い 死亡	<p>麻痺が脳全体に広がると、呼吸中枢(延髄)も危ない状態となり、死にいたる。</p> 

文献4)より引用

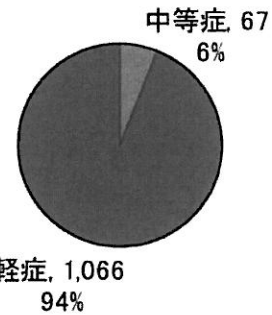
急性アルコール中毒発症状況

急性アルコール中毒の発症についての全数は把握されていませんが札幌市消防局から平成20年~22年の3年間の急性アルコール中毒搬送人員数が公表されています。昨年は1,327人で、半数が20代以下の若者でそのうち78人が未成年者とのことです。(STVニュース2012年5月22日より)

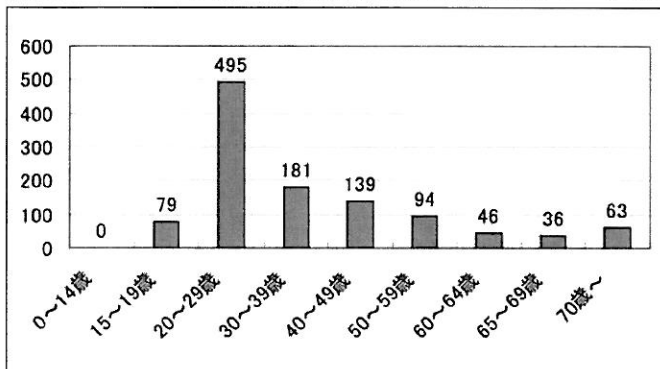
急性アルコール中毒による救急搬送人員(平成20年～22年)



急性アルコール中毒による救急搬送人員
年齢別分類(平成22年)



急性アルコール中毒による救急搬送人員(平成20年～22年)



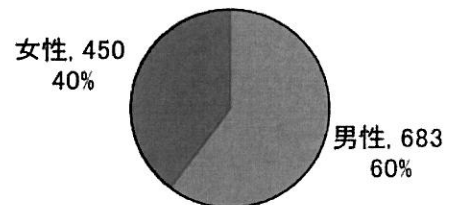
重症：3週間以上の入院加療を要するもの

中等症：重症または軽症以外のもの

軽症：入院加療を要しないもの

不詳：医師が診断しなかったもの、または医療機関以外へ搬送したものの

急性アルコール中毒による救急搬送人員
男女比分類(平成22年)



イッキ飲みについて

大学のクラブやサークルの新生活歓迎コンパなどでイッキ飲みによる急性アルコール中毒が問題になっています。このように若い世代で特に注意が必要なのは、アルコールは体内で摂取されてアセトアルデヒドに代謝され、さらに酢酸となりTCAサイクルに取り込まれて最終的には水と炭酸ガスに分解されます。この代謝過程で、アセトアルデヒドの代謝酵素の働きが遺伝的に悪い人がいます。そのような人は少量の飲酒で顔が赤くなり、フラッシャーと呼ばれます。日本人の約半分はフラッシャーであると言われています。フラッシャーが飲酒した場合、アセトアルデヒドが体内に蓄積しやすく、アセトアルデヒドの毒性が強くなり、嘔気や嘔吐、頭痛をきたします。特に心毒性が問題となります。

文献5)より

急性アルコール中毒の予防

- ① アルコール飲料は20歳を過ぎてから飲用すること。
- ② アルコールの吸収・代謝は個人差があり、特にアルデヒド脱水素酵素の働きの悪い人には勧めてはならないこと。

③アルコールの吸収は大部分小腸でなされ、その代謝は体重1kg1時間当たり約0.1gであること。したがって、体重60kgの人で1時間に6g程度しか処理できないのでゆっくり飲むことが望ましいこと。

④飲み続けることによってこの代謝の速度は上昇するが、せいぜいその2倍程度であること。
等のアルコールとの正しい付き合い方の普及教育が必要です。 文献1)より

対処法

- ・意識レベルを確認し、意識がない場合(昏睡状態、反応がない)は救急車を手配する。
- ・一人にせず、誰かが必ず付き添う。
- ・横向きに寝かせる。
- ・ベルトなど身体を締め付けているものは外す。
- ・自分で吐けない場合は、無理に吐かせない。
- ・嘔吐した時は、吐しゃ物をよく拭き取る。
- ・ときどきバイタルサイン(息をしているか、脈があるか)を確認する。
- ・体温が下がらないよう、毛布や上着などをかける。
- ・可能ならば水やお茶、スポーツドリンクなどの水分を補給する。

文献4)より

急性アルコール中毒による入院・死亡

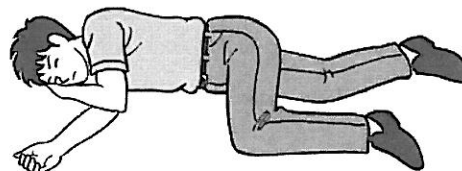
	給付件数	死亡件数
1998	112	1
1999	145	0
2000	96	2
2001	105	0
2002	100	0
2003	95	1
2004	121	0
2005	82	0
2006	106	1
2007	106	0
2008	71	1
2009	84	0

全国大学生生活協同組合連合会共済事業報告書

文献3)より

回復体位

- ・意識はないものの普段どおりの呼吸がある場合は、回復体位という姿勢をとらせませす。
- ・呼吸が妨げられないようにする体位です。体を横向きにし、頭を反らせて気道を確保するとともに、嘔吐しても自然に流れるように口元を床に向けませす。
- ・長時間回復体位にするときには、下になった部分が血液の循環が悪くなることから、約30分おきに反対向きの回復体位を取りませす。



回復体位

文献6)より

【参考文献】

- 1) 角田 透, 日本医事新報, No.4050, p.2, 2001年
- 2) 牧野俊郎, きょうの健康, 141号, p.100, 1999年
- 3) ASK(アルコール薬物問題全国市民協会)HP
http://www.ask.or.jp/ikkialhara_university.html
- 4) アルコール健康医学協会HP: <http://www.arukenkyo.or.jp/health/base/index.html>
- 5) 札幌市消防局HP: <http://www.city.sapporo.jp/shobo/kyukyu/shutudou/documents/kyuukyuuujikol.pdf> #search='札幌市消防局 アルコール'
- 6) 東京都消防庁HP: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/kyuu-adv/201112/chudoku.html>