

健康のしおり

— 2016 年 —

東京農工大学保健管理センター

はじめに

新入生の皆さんご入学おめでとうございます。これから始まる大学生活に希望や期待で胸躍らされると同時に、いくばくかの不安もあるのではないのでしょうか。大学ではこれまでと違った勉学環境や受験勉強から解放された自由な生活が待っています。しかし同時に自律的かつ主体的な思考や行動が求められます。健康についてもしかりです。これまでは、保護者のみなさんがその心配をしてくれました。これからは、親元を離れて生活を送る人も自宅から通う人も、「健康の自己管理」という習慣を身につけていっていただきたいと思います。

まず、その第一歩として心身ともに健康な状態で送ることを心がけ、さらにもっと重要なことは、生涯にわたり健康状態を維持するために今後どのような、生活習慣にしていくべきか自ら決定し、徐々にそれを実行していくという姿勢を大学時代に培ってほしいと思います。

その為には、ある程度の健康に関する知識や、健康上問題が起きた時の対処法などを知っておくことや、専門家の助言などが必要となります。

保健管理センターは、全ての学生が病気や障害の有無に関わらず、自らの目標に向けて満足のいく大学生活を送ることができるように健康面や保健面からの支援を行う、大学特有の施設です。

また「健康のしおり」は、そのための一助として保健管理センターが作成したものです。内容は、「保健管理センター利用案内」、「からだの健康」、「こころの健康」、「緊急時ガイドライン」、及び「感染症トピックス」から構成されています。この「健康のしおり」を参考に、気軽にかつ有効に保健管理センターを利用してください。

「保健管理センター利用案内」では、保健管理センターの機能とその利用方法を説明しています。

「からだの健康」では、病気やけがについての基礎知識や処置について解説しています。また、生活習慣病の予防について、普段の食事、嗜好品、運動など長い人生を健康に送るために学生時代から正しい生活習慣を身につけることの大切さを解説しています。特にアルコールについては、急性アルコール中毒、酔った後の事故など、アルコールの代謝や作用を良く知り、命の危険やハラス

メントにつながる行為は絶対にしないという、飲酒マナーを身につけて下さい。

昨今、鳥インフルエンザの発生が紹介されインフルエンザの流行が懸念されています。また、肺結核も若い世代では、あなどれない病気であり、エイズを含む感染症にも注意を払い、これらに対する基礎知識を身に付けしっかりと予防してください。

この他、定期健康診断は学校保健安全法で定められた検査項目を全学生対象に行っています。学生生活の中で、唯一具体的に自分の健康状態を把握する良い機会であり、病気の早期発見や毎年受けることで健康状態の変化を確認することもでき、長期的な健康管理の指標になります。定期健康診断当日は、心理カウンセラーによる相談もあります。

「こころの健康」では、青年期に生じてくるいろいろな悩みや葛藤について、また学業や将来、人間関係、恋愛、生活や経済面などの問題が基盤にあって生じてくる訴えや症状などについて解説してあります。もちろんこれらについて、自分で解決出来ることには限界があります。保健管理センターには、精神科医、専門カウンセラーが皆さんのカウンセリングに応じる体制を整えておりますので利用していただきたいと思います。

「緊急時ガイドライン」では、保健管理センター閉室時や緊急事態発生時の行動すべきガイドラインが示してありますので、参考にしてください。

最後に皆さんの、学生生活が心身ともに健康で、充実したものになることを心から願っております。

2016年3月

東京農工大学保健管理センター 一同

目 次

はじめに	1
保健管理センター利用案内	4
1) 利用項目	4
2) 保健管理センター地図（府中・小金井）	6
3) 大学近辺医療機関案内図	7
4) 保健管理センタースタッフ	9
5) 診察・健康相談	9
からだの健康	10
アルコール	10
生活習慣病	17
肥 満	19
高 血 圧	21
低血圧・起立性調節障害	25
呼吸器の病気	26
胃 腸 病	29
貧 血	32
尿の異常	34
心電図について	37
外傷と出血	39
熱 中 症	41
や け ど	42
目の異物・外傷	44
腰痛をおこしたとき	45
こころの健康	48
緊急時ガイドライン	53
感染症トピックス	62
緊急対応フローチャート	63

保健管理センターの利用案内

保健管理センターでは次のような事を行なっていますので気軽にご利用ください。

1) 利用項目

1. 病気、外傷の応急処置、診察、検査

- 受付時間：月曜日～金曜日、9：00～16：30
- 利用する場合はセンター内にある利用申込用紙に氏名、症状などを記入し、看護師の指示に従ってください。
- センター内での治療、診療、検査は無料です。
- センターで実施できる検査は次のようなものです。
血圧測定、検尿、心電図、肺活量測定、身長、体重、視力、聴力、握力、体脂肪測定、体組成測定、色覚検査、アルコール・パッチテスト、呼気一酸化炭素濃度測定、経皮的動脈血酸素飽和度測定。
- センターではできない治療や精密検査が必要な場合は医療機関を紹介します。
この場合は医療費がかかりますので以下のことに注意してください。

医療費および健康保険証について

- 病気、外傷などで急に病院での治療が必要となる場合があります。健康保険証は常時携帯し、特に旅行、合宿遠征時には必ず持っていくよう習慣づけてください。
- 家族と離れて生活する学生は「遠隔地被扶養者証」を作っておいてください。
- 一部の医院で他府県国保（東京都以外の国民健康保険）を取り扱っていないところがあります。あらかじめ受診する医院へ問い合わせてください。

2. 各種健康相談・指導・カウンセリング

☆ 問合せ・予約受付先

保健管理センター

府中地区	042(367)5548	看護師
	042(367)5189	事務員
小金井地区	042(388)7171	看護師

※どの相談も春季・夏季休業中も利用できます。

開室日はホームページをみる、もしくは各キャンパスのセンターへお問い合わせください。

3. 証明書類の発行について

- 健康診断証明書は定期健康診断を受診した学生に発行します。
- 健康診断証明書は各キャンパスに設置してある「証明書自動発行機」で取得できますのでこれを利用してください。
ただし、自動発行できない場合があります。各キャンパスの保健管理センターに申請してください。
- 指定された診断書用紙がある場合は、各キャンパスの保健管理センターに用紙を持ってご相談ください。

4. 健康診断結果の閲覧・取得について

- 健康診断の結果は、必要な場合や本人の申し出がある場合を除いて本人に直接通知いたしません。
- 各キャンパスの証明書自動発行機で健康診断証明書を発行すると結果を確認出来ます。
- 希望によりデータをプリントいたしますが、これを健康診断書等の代替とすることはできません。

5. ホームページ

- 保健管理センター利用案内、各種情報を掲載しております。

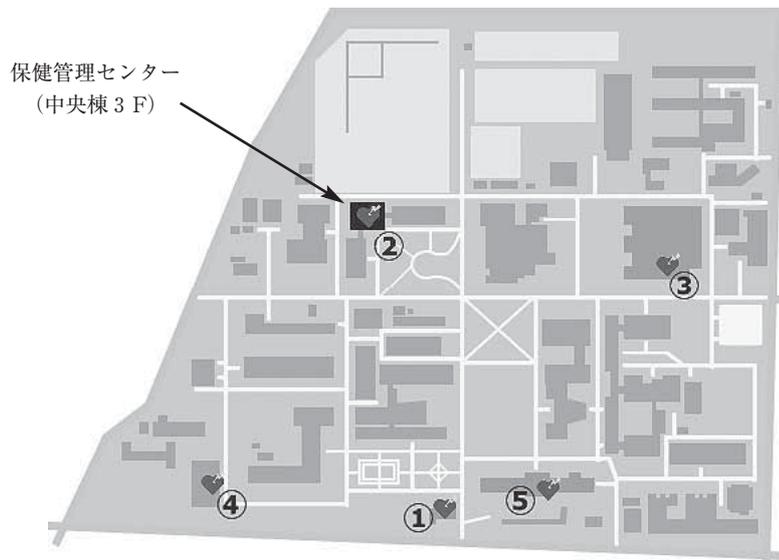
2) 保健管理センター地図（府中・小金井）

府中キャンパス AED マップ



- ① 本部管理棟 1F 入口左側
- ② 南門守衛所内
- ③ 総合屋内運動場 入口右側
- ④ 農学部本部 1F 宿直室
- ⑤ FSセンター管理棟 1F 入口向かいの壁側

小金井キャンパス AED マップ



- ① 正門守衛所内
- ② 中央棟 1F 入口左側
- ③ BASE本館 1F 中央入口右側
- ④ 先端科学実験棟 1F 入口正面
- ⑤ 科学博物館本館 1F 入口右側

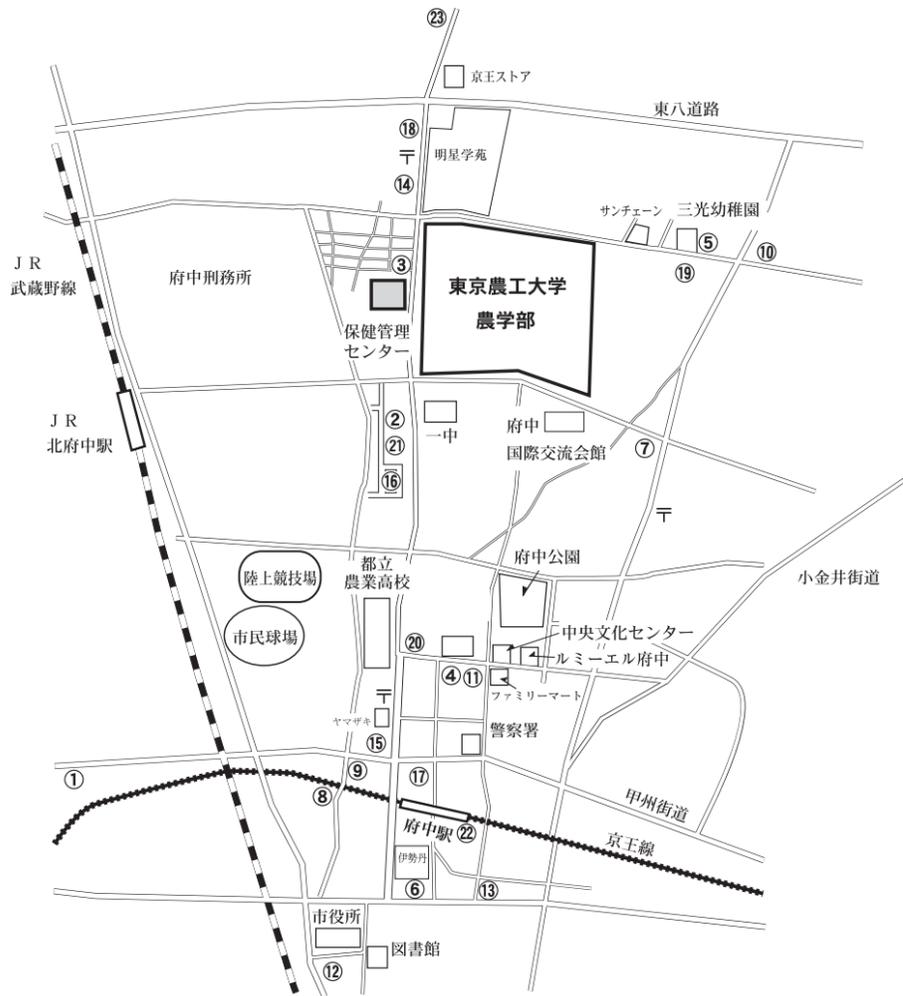
3) 大学近辺医療機関案内図

大学生活を送るうえで、病気や事故など不測の事態がおこることがあります。住居近くの病院は必ず調べておきましょう。

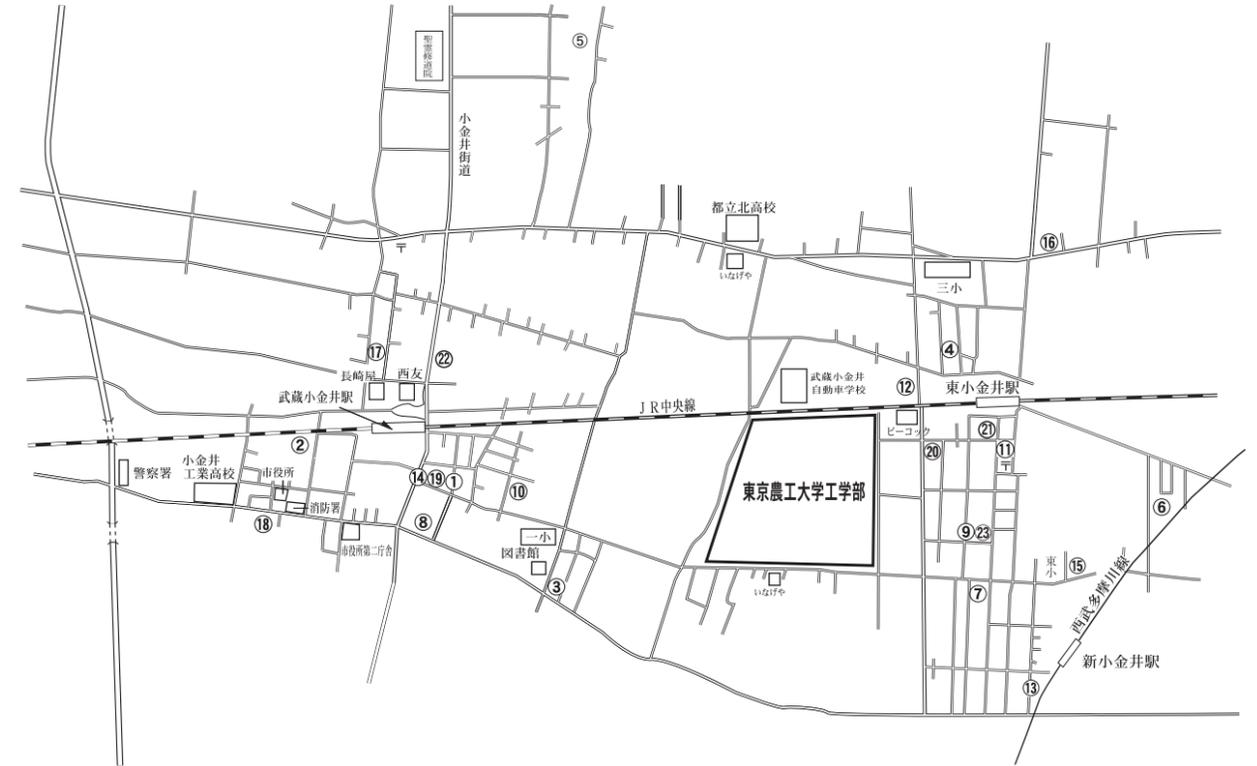
大学近辺の病院(府中市、小金井市)は御覧の通りですが、診療時間、休診日などは直接、電話をして確かめて下さい。

- 都立多摩府中保健所
府中市 042-362-2334
- 府中恵仁会総合病院
府中市 042-365-1211
- 武蔵野赤十字病院(総合)
武蔵野市 0422-32-3111
- 杏林大学附属病院(総合)
三鷹市 0422-47-5511
- 公立昭和病院(総合)
小平市 0424-61-0052
- 東京都立多摩総合医療センター
府中市 042-323-5111
- 長谷川病院(精・神・内・歯)
三鷹市 0422-31-8600
- むさしの国分寺クリニック
(心内・精・神内) 学校医
国分寺市 042-328-5660
- 多摩国分寺こころのクリニック
(心内・精・思春期相談) 学校医
国分寺市 042-325-5286

府中市



小金井市



① 奥島病院(総合)	美好町1-22	360-0033	救急病院
② 府中医王病院(総合)	晴見町1-20	362-4500	救急病院
③ 高野医院(内・小)	晴見町3-11-21	361-9578	学校医
④ 幸町IVFクリニック(産婦)	府中町1-18-17コンテンツ府中1・2F	365-0341	学校医
⑤ 富谷整形外科医院	新町1-58-1	364-0083	
⑥ オクアキ整形外科	宮町1-40 府中サウスビル3F	335-3331	
⑦ 天神町クリニック(外・胃・内・呼・泌)	天神町1-11	361-5505	
⑧ 府中脳神経外科診療所(脳・理・外)	宮西町1-14-16	360-7655	
⑨ 府中駅前耳鼻科	寿町1-1-3三ツ木寿町ビル6F	367-4025	
⑩ いたう耳鼻咽喉科クリニック	新町2-1-2	335-3329	
⑪ 府中皮膚科医院	府中町1-27-5	366-5534	
⑫ カンダ医院(皮)	本町1-10-7	368-7073	
⑬ 藤巻皮膚泌尿器科医院(皮・泌・性)	宮町1-23-9 中野ビル5F	362-6602	
⑭ 協和診療所(外・皮・肛・胃・泌)	栄町2-10-3	361-3296	
⑮ 弓狩眼科医院	寿町1-4-1	361-2454	
⑯ たかせ眼科クリニック	晴見町1-14-16 2F	363-4113	
⑰ ももき眼科	府中町1-1-5 高木ビル4F	360-2363	
⑱ 高橋内科クリニック(内・消・呼・アレルギー)	栄町2-11-4 シャルマンルミエール1F	369-3855	
⑲ 藤沢歯科医院	天神町3-19-18	333-8800	
⑳ けやき歯科医院	府中町1-31-1	363-2262	
㉑ あおい歯科医院	晴見町1-7-3 エスペランサ府中1F	391-2418	
㉒ 府中レディースクリニック(産婦)	府中町2-1-7 角いたうビル2F	358-5558	
㉓ 三浦整形外科	国分寺市東元町4-14-1 東元町メディカルビル2F	320-3323	
東元町内科クリニック	同上3F	324-5688	
中嶋耳鼻咽喉科	同上3F	401-0497	

① 小金井太陽病院(外・内・整・脳外)	本町1-9-17	383-5511	救急病院
② 共立整形外科	本町6-9-38	383-5115	
③ 宮本内科医院(内・循・消・呼)	中町3-7-4	381-2219	学校医
④ 大見医院(産・婦・内)	梶野町5-5-6	385-2272	学校医
⑤ 総合病院桜町病院(内・外・産婦・整・理)	桜町1-2-20	383-4111	
⑥ 菊地脳神経外科・整形外科(脳・整・神内・理)	東町3-12-11	0422-31-1220	
⑦ 田中整形外科	東町4-16-21	388-4976	
⑧ 和田クリニック(外・消・内)	本町1-6-2-112	381-1112	
⑨ 篠田医院(外・胃・皮・産婦)	東町4-37-3	381-3122	
⑩ 佐藤クリニック(アレルギー・内・皮)	本町1-13-13	381-2080	
⑪ うちやまクリニック(内・消・肛・外)	東町4-43-15	382-1715	
⑫ もろほし耳鼻咽喉科	緑町1-6-54	385-3341	
⑬ いたう耳鼻咽喉科	東町4-8-13	382-1187	
⑭ 広瀬耳鼻咽喉科	本町1-9-5	384-1116	
⑮ 近藤皮膚科クリニック	東町3-3-11	0422-30-9855	
⑯ 岡村皮膚科医院	梶野町2-7-2	0422-37-1112	
⑰ 小金井眼科クリニック	本町5-19-26	385-7755	
⑱ 梶尾眼科	前原町3-35-17	384-2189	
⑲ 梅沢眼科医院	本町1-9-3 エステート立花201	381-1346	
㉑ のなか歯科医院	東町4-40-13	386-8217	
㉒ 東小金井歯科(歯・口腔外科)	東町4-42-20 プライツハイイツ2F	385-8176	
㉓ 秋澤歯科医院(口腔外科)	本町2-6-7	387-1727	
東小金井さくらクリニック	東町4-37-26	382-3888	

4) 保健管理センタースタッフ (2016年2月1日 現在)

保健管理センターのスタッフは以下のとおりです。

所 長	早 川 東 作	教 授 (精神科医・産業医)
医 師	原 田 賢 治	准教授 (内科医・産業医)
専任カウンセラー	江 上 奈美子	講 師 (臨床心理士)
兼任カウンセラー	馬 渕 麻由子	准教授 (臨床心理士・特別修学支援室兼任)
看 護 師	三 宅 麻 子	(看護師・保健師)
	刈 間 久美子	(看護師)
	徳 力 江美子	(看護師)
	殖 栗 歩	(看護師)
学 校 医	宮 本 誠	(内科医)
	高 野 義 夫	(内科医)
	大 見 博 道	(婦人科医)
	大 西 健	(精神科医)
非常勤カウンセラー	露 木 隆 之	(臨床心理士)
	田 木 美代子	(精神保健福祉士)
事 務	溝 口 昌 子	

5) 診察・健康相談

看護師、各科学校医による応急措置、健康相談、精神保健相談が利用できます。

【学校医の来校日程】

健康管理センターのホームページへ随時掲載しております。その他、センター受付事務・看護師へ問い合わせるか、センター内の掲示をご覧ください。

【カウンセリング (精神保健相談を含む)】

できるだけ予約をしてください。急を要する場合は、可能な範囲で受け付けていますので、受付事務・看護師にご相談ください。心配する家族、教職員、友人からの相談にも応じます。

からだの健康

アルコール



アルコールは太古の昔から人々に親しまれてきました。このように長い歴史をもつ酒ですから、その功罪はこれまでもいろいろいわれてきました。ストレスの発散や人間関係を円滑にする潤滑油的役割としての効果はまだまだ大きいようですが、反面アルコールの害も少なくありません。日本の飲酒人口は約6,000万人といわれ、成人男性の90%、女性の45%が飲酒習慣を持っていると推定されています。このような環境にあるのですから、現在から将来にいたるまで好むと好ま

ざるとにかかわらず酒との関係をまったく持たずに生きていくことはかなり難しいことと思います。酒は飲料食品であると同時に一種の薬物ですから、これに対する正しい知識と理解を持って自らも上手に付き合っていくと同時に周囲の人にも配慮の心を忘れないようにして欲しいと思います。

1. アルコールの基礎知識

酒とアルコール（エタノール）は同義語として使われていますが、多くの場合我々は酒を飲もうとしているのであってアルコール自体を飲もうとしているわけではありません。酒特に醸造酒はアルコール以外の糖質、ペプチド類、アミン類、核酸など種々の物質を含みます。

酒は、表1のように、醸造酒と蒸留酒に大別されます。蒸留酒は醸造酒を蒸留しアルコールの純度を上げたものです。

表1 アルコール飲料の分類

	種類	% (度数)
醸造酒	日本酒	16
	ビール	4
	ワイン	11~14
蒸留酒	焼酎	20~35
	ウイスキー	43
	ブランデー	40
	ウォッカ	50
	ジン	47

ここで日本酒、ビール、ウイスキーのアルコール含有量を比較してみましょう。アルコール度数はV/V%で表示されているものとし、アルコールの比重を約0.8とします。

日本酒、16度、1合（180ml）： $180 \times 0.16 \times 0.8 = 23\text{g}$

ビール、4度、大びん1本（720ml）： $720 \times 0.04 \times 0.8 = 23\text{g}$

ウイスキー、40度、ダブル1杯（70ml）： $70 \times 0.4 \times 0.8 = 22\text{g}$

この計算から 日本酒1合、ビール大びん1本、ウイスキーダブル1杯がアルコールに関して大体等価であるとして扱われている理由がわかると思います。

次に酒のカロリーについて考えてみます。アルコールは1gが7カロリーです。炭水化物1gが4カロリー、蛋白質1gが4カロリー、脂肪1gが9カロリーですから、酒はアルコールだけをとってもかなりの高カロリー食品です。例えば、ビール大びん1本はアルコールが上の計算からわかるように23g含まれていますので $23 \times 7 = 160$ カロリーありますが、アルコール以外の糖質などの成分が含まれていますので実際には約230カロリー位あるとされています。このカロリーは米飯1～1.5杯分に相当します。したがって、酒を飲んだ上に普通の食事をしていけばカロリーの摂取過多になることがわかつています。

2. アルコールの作用

アルコールは1種の麻酔薬で興奮薬ではありません。一見陽気にみえる言動をとるのは中枢神経の機能が麻痺し抑制がとれるからです。アルコールの麻酔作用は、図1に示すように、まず理性や知性を司っている表層の新しい大脳皮質から始まり、順次本能や欲望に関係する深層の大脳辺縁系といわれる古い大脳皮質に進み、さらに運動や平衡調節を司っている小脳に及び、最後には生命の維持に最も重要な呼吸や循環中枢のある脳幹部に至ります。このような脳の麻痺の状態に応じて酔いの程度や状態は次のように進みます。

(1) ほろ酔い期

血中アルコール濃度が0.05～0.1%（50～100mg/dl）になり、新しい大脳皮質が麻痺してくる時期です。最初は気分が爽やかになり、陽気になり、疲れがとれる感じがします。しかし判断力はやや鈍ってきます。健康上はこの位でおしまいにした方がよいでしょう。もう少し酔いが進むと多弁になり、手足の動作も活発になり、体温が上昇し、脈拍も速くなります。この辺が潮時です。やがて、人が変わってきます。気前がよくなり、大声をだし、大言壮語、悪口雑言も始まります。立つとふらつき、動作もおぼつかなくなります。もうストップです。周囲が迷惑し、トラブルを起こします。

(2) 酩酊期

血中アルコール濃度が0.1～0.2%（100～200mg/dl）になり、脳の麻痺が古い皮質、小脳にまで及ぶ時期です。ろれつが回らなくなり、同じことを繰り返し喋り、泣いたり喚いたり怒ったり、千鳥足になり、記憶も障害され酩酊中のことが後で思い出せなくなったりします。呼吸も速くなり、嘔気や嘔吐も起こります。

(3) 泥酔期

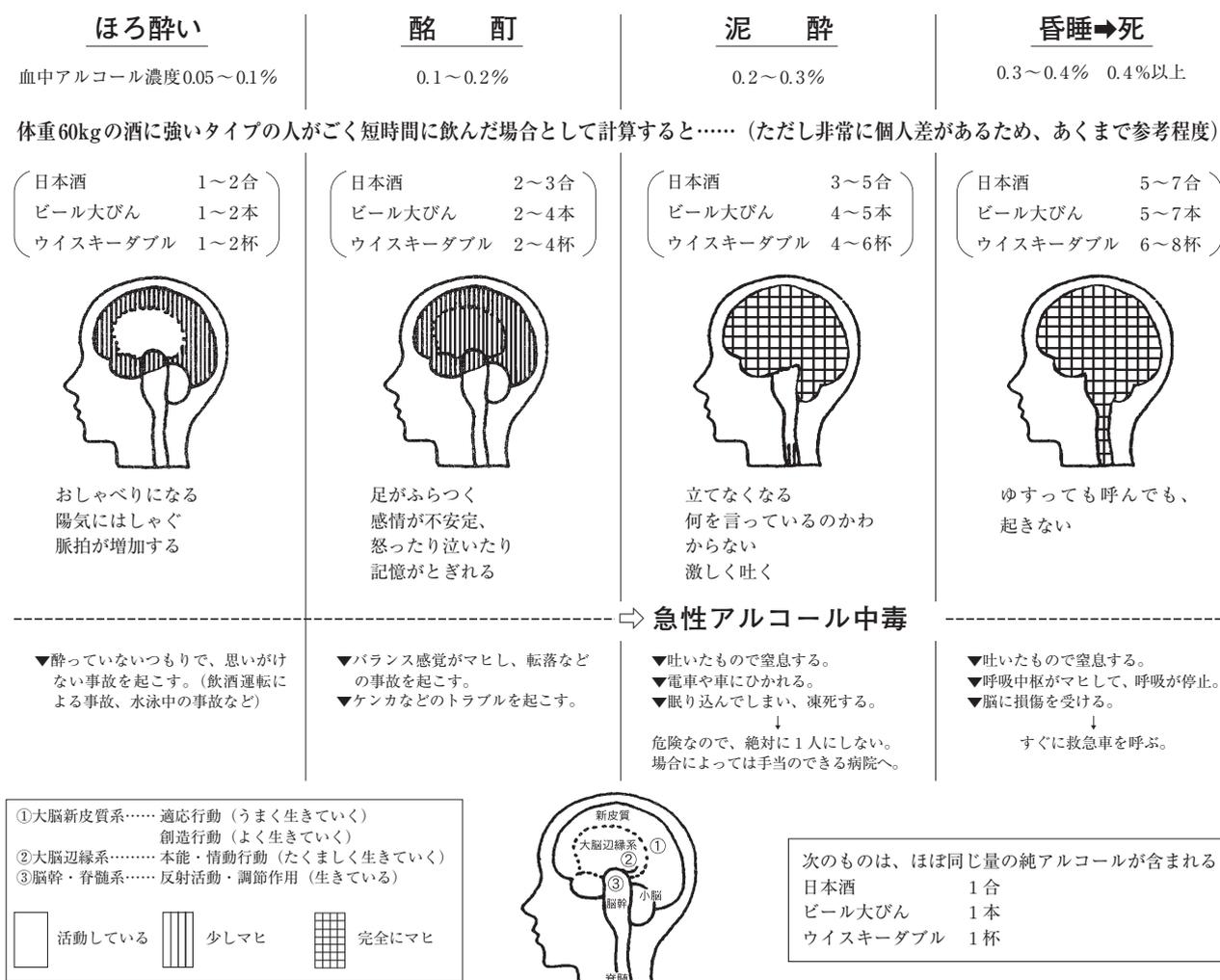
血中アルコール濃度が0.2～0.3%（200～300mg/dl）になり、脳幹部以外の脳が強く麻痺

する時期です。意識が混濁し、言語も不明瞭で支離滅裂、立つことも立たせることもできません。顔面蒼白で、脈拍も速く弱くなります。危険な状態です。吐物で窒息したり、事故死を起こしたりします。周囲の者は決して目を離してはなりません。

(4) 昏睡期

血中アルコール濃度が0.3~0.4% (300~400mg/dl) あるいはそれ以上になり、脳幹部も麻痺してくる時期です。意識がなくなり、周囲の刺激に反応しません。大小便は垂れ流しになり、呼吸はゆっくりかつ深くなり、やがて停止し死亡します。素人の手に負えるところではありません。至急病院に運ぶ必要があります。

図1 アルコールによって脳の麻痺が進むとは？



3. アルコールの代謝と体質

ALDH 2 欠損の有無を簡単に調べる方法に「パッチテスト」があります。「パッチテスト」はアルコールを皮膚に接着させてその皮膚反応から体質を判定する方法です。保健管理センターで

はこの体質判定テストセットを常備し、随時希望者にこのテストを施行いたしていただきますのでどうぞご利用下さい。

4. アルコールの害

(1) 急性アルコール中毒

アルコールは先に述べたように麻酔薬すなわち中枢神経抑制剤です。急激に血中アルコール濃度が上昇して意識や運動や呼吸の障害をきたし、場合によっては死に至る場合がある状態を急性アルコール中毒といいます。

「イッキ飲み」のように一度に度数の高いアルコールを大量に飲むと急速に血中アルコール濃度が上がるため急性アルコール中毒をおこす危険性があります。さらにこれをもしアルコールを代謝していくのに必要なALDH 2が欠損している人が行なえばさらに悲劇的結果をもたらします。

いきがって飲む本人も注意することが大切ですが、急性アルコール中毒のほとんどは周囲の無理強いによっておこります。サークルや部のリーダーたる人はこのことによくよく注意して下さい。

図3に、酔いつぶれた人の介護法を示します。

図3 酔いつぶれた人の介護法 (三尾英之)

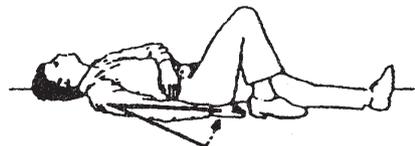
1. 絶対に一人にしない
2. 衣服をゆるめて楽にする
3. 体温の低下を防ぐため、毛布などをかけて温かくする
4. 吐物で窒息するのを防ぐため、横向き（側臥位）で寝かせる
5. 吐きそうになったら、抱き起こさず横向きの状態で吐かせる

●安定側臥位（自発呼吸があって意識がない患者に）

① 術者に近いほうの下肢を屈曲させる。



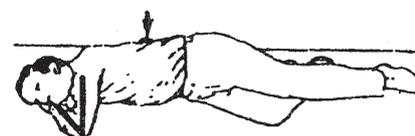
② 術者に近いほうの手を臀部の下に置く。



③ 患者をゆっくりと回転させ、側臥位とする



④ 頭部後屈位とし、顔面を下方に向かせる。上方の手を下方の頬に敷き、頭部を固定して、顔面が回転しないようにする。下方の腕は、患者が後方に回転するのを防ぐ



(2) 慢性のアルコール障害

アルコールを長期に飲んでいるとおきてくる障害をアルコールの慢性障害といいます。

肝臓障害（脂肪肝、アルコール性肝炎、アルコール性肝硬変）、膵臓障害、高血圧、動脈硬化、不整脈、心筋症、神経障害などがあります。

(3) アルコール依存、依存症

全国にアルコール依存症の人は約200万人いるといわれています。これまでは中年男性がほとんどでしたが最近若い人や女性に増加してきていることが問題になっています。依存には、精神依存と身体依存がありますが、基本的には精神依存があつてやがて身体依存になっていきます。依存症は依存が高じていろいろな問題飲酒やさまざまな精神症状をきたした状態をいいます。

【精神依存】

アルコールを飲みたいという欲求がおさえられない、やめようと思つてもやめられない状態です。ストレス発散のためあるいは晩酌を少々といっている状態もすでに精神依存の始まりとも考えられます。

【身体依存】

アルコールを中止すると俗に禁断症状といわれる以下のような退薬症候群といわれる症状が現われる状態をいいます。これらの症状はアルコールが入ると軽快するのが特徴です。

症状：手のふるえ、発汗、痙攣、いらいら、不眠、不安、興奮、幻覚、幻聴など。

アルコールの依存度をテストする方法に、表3に示すような久里浜式アルコール依存症スクリーニング・テスト（KAST）があります。自分のアルコール依存度を診断してみましょう。



表3 久里浜式アルコール症スクリーニング・テスト (KAST)

最近月6カ月の間に次のようなことがありましたか	回答カテゴリー	点数
1. 酒が原因で、大切な人（家族や友人）との人間関係にひびがはいたことがある	ある ない	3.7 - 1.1
2. せめて今日だけは酒を飲まないと考えても、つい飲んでしまうことが多い	あてはまる あてはまらない	3.2 - 1.1
3. 周囲の人（家族、友人、上役など）から大酒飲みと非難されたことがある	ある ない	2.3 - 0.8
4. 適量でやめようと思っても、つい酔いつぶれるまで飲んでしまう	あてはまる あてはまらない	2.2 - 0.7
5. 酒を飲んだ翌朝に、前夜のことをとところどころ思い出せないことがしばしばある	あてはまる あてはまらない	2.1 - 0.7
6. 休日には、ほとんどいつも朝から酒を飲む	あてはまる あてはまらない	1.7 - 0.4
7. 二日酔いで仕事を休んだり、大事な約束を守らなかったりしたことがときどきある	あてはまる あてはまらない	1.5 - 0.5
8. 糖尿病、肝臓病、または心臓病と診断されたり、その治療を受けたことがある	ある ない	1.2 - 0.2
9. 酒がきれたときに、汗が出たり、手がふるえたり、いらいらや不眠など苦しいことがある	ある ない	0.8 - 0.2
10. 商売や仕事上の必要で飲む	よくある ときどきある めったにない・ない	0.7 0 - 0.2
11. 酒を飲まないとき寝つけないことが多い	あてはまる あてはまらない	0.7 - 0.1
12. ほとんど毎日3合以上の晩しゃく（ウイスキーなら1/4本以上、ビールなら大びん3本以上）をしている	あてはまる あてはまらない	0.6 - 0.1
13. 酒の上の失敗で警察のやっかいになったことがある	ある ない	0.5 0
14. 酔うといつも怒りっぽくなる	あてはまる あてはまらない	0.1 0

総合点	判定
(- 5) 点未満	まったく正常（正常飲酒群）
(- 5) 点以上	まあまあ正常（問題飲酒予備軍）
0 点以上	問題あり（問題飲酒群）
2 点以上	極めて問題が多い（重篤問題飲酒群）
8 点以上	入院治療が必要

注) 図1、3は第31回全国大学保健管理協会関東甲信越地方部会（平成5年・一橋大）配布資料より引用した。

5. アルコール・ハラスメント（アルハラ）

酒は楽しく飲むか静かに飲むようにしたいものです。しかし、集団で飲酒する場合に非常にしばしば酒を用いたいやがらせや人権侵害がおこります。「イッキ飲み防止連絡協議会」はこれをアルコール・ハラスメント（略してアルハラ）と定義しています。

また、医学的には急性アルコール中毒で死亡する場合がありますので、イッキ飲みは厳禁です。このような行為は絶対にしないように、幹事やリーダーはもとより全員が注意する必要があります。パーティや酒席には、ジュースや茶類などノン・アルコールの飲物もかならず用意して下さい。

同協議会のパンフレットから引用しますと、アルハラ行為とは以下の行為を指します。

(1) 飲酒の強要

上下関係・部の伝統・集団によるはやしたてなどといった形で心理的な圧力をかけ、飲まざるをえない状況に追い込むこと。

(2) イッキ飲ませ

イッキ飲みや早飲み競争・罰ゲームなどをさせること。「イッキ飲み」とは一息で飲み干すこと。早飲みと同じ。急激に血中アルコール濃度が上昇し危険である。

(3) 酔いつぶし

酔いつぶすことを意図して、吐くための袋やバケツ、「つぶれ部屋」を用意して飲み会を行うことで、これは傷害行為。

(4) 飲めない人への配慮を欠くこと

本人の体質や意向を無視して飲酒をすすめる、宴席に酒類以外の飲み物を用意しない、飲めないことを侮辱する、など。

(5) 酔ってからむこと

酔ったうえでの暴言・暴力、ひんしゆく行為、セクハラ。

生活習慣病

1. 生活習慣病とは

生活習慣病とは、生活習慣（食事、睡眠、運動、飲酒、喫煙、ストレス、コミュニケーション）がその発病や進行に大きく関与すると考えられている一群の病気を総称します。生活習慣病という名前の1つの病気があるわけではありません。生活習慣病には肥満症、高血圧、糖尿病、高脂血症（血液のコレステロール値や中性脂肪値が高くなること）、痛風、動脈硬化やそれによっておこる脳梗塞などの脳血管障害、心筋梗塞などの心血管障害などが含まれます。中高年になって発病することが多いため、以前は成人病と呼ばれていました。

2. 生活習慣病の環境要因と遺伝要因

生活習慣病と名付けられているくらいですから、生活習慣がその発病や進行に大きく関与することは確かなのですが、生活習慣のような環境要因のみによっておきてくるわけではありません。遺伝要因と環境要因の両方が発病に関係する多因子病です。

図1に示すように、単一の遺伝子の異常によっておこる病気を単因子遺伝病といい、これは遺伝要因のみが関与し環境要因は全く関与しません。この対極に外傷のような環境要因のみが関与し遺伝的要因が関与しない非遺伝性疾患があります。これら両極の中間に病気の発症や進行に遺伝要因と環境要因の両方が関与する多因子病があります。生活習慣病もこの多因子病に属します。

(1) 生活習慣病とその危険因子

生活習慣病の場合、図2に示すように、環境要因は1つということではなくA、B、C、…のように複数あります。それぞれをの要因を通常危険因子と言います。一般に危険因子が1つの場合（Aのみ）に比べると、2つ（A+B）、3つ（A+B+C）と同時に持っている危険因子の数が増えるにしたがって生活習慣病になる確率は高くなってゆきます。例えば、血圧のみが高い、血圧が高くコレステロールも高い、血圧が高くコレステロールも高く煙草も吸う、という場合、この順番にしたがって動脈硬化になる確率が高くなります。

(2) 生活習慣病と遺伝要因

同じ様な生活様式や習慣を持っていても生活習慣病になりやすい人となりにくい人がいることはよく知られており、このような特質は体質とか素因というように言われ、類似の体質とか素因は親子や血縁関係にある人にしばしば共通に見られることから遺伝的なものと考えられてきました。遺伝子やDNAの研究が進むにつれ、遺伝素因とか体質といったものの本体が遺伝子レベルで明らかにされつつあります。例えば人それぞれの顔が異なるように、遺伝子も個人個人で異なり、この遺伝子の個人差を遺伝子多型と言いますが、この遺伝子多型とある病気にな

りやすい体質の関係などが集中的に研究されてきています。

しかし、ある生活習慣病の遺伝要因は単一ではなく、図2に示すように、遺伝子A、遺伝子B、遺伝子C、…のように複数の遺伝子によって構成され、これらの遺伝子が相互に複雑に絡み合った形で全体として要因として働き、またそれらの遺伝子の持つ情報が発現されるかどうかは環境要因によっても規定されていますので、その全貌を明らかにすることはそう簡単ではありません。しかし、極めて近い将来これらが解明され、1人1人が自分の遺伝情報に対応したオーダーメイドとかテイラーメイドとか言われる健康管理をしたり、医療を受けたりする時代が来ると予測されています。

3. 身体健康度と健康習慣

これまでの疫学的研究から、身体健康を保ち、生活習慣病にできるだけならないようにするためにはいくつかの「健康習慣」がよいと推奨されています。その一つに、以下に掲げるブレスロー博士によって提唱された「ブレスローの7つの健康習慣」というのがあります。少しずつでもよいと思いますが、このような習慣を身につけるように心がけてみてはいかがでしょうか。

図1 病気の発症における遺伝要因および環境要因の関与

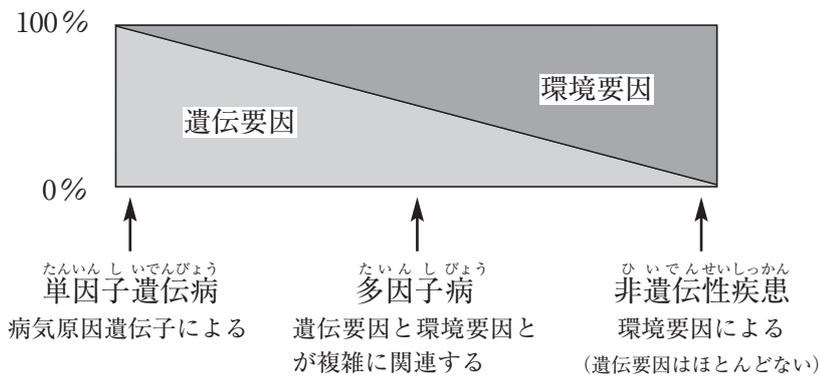
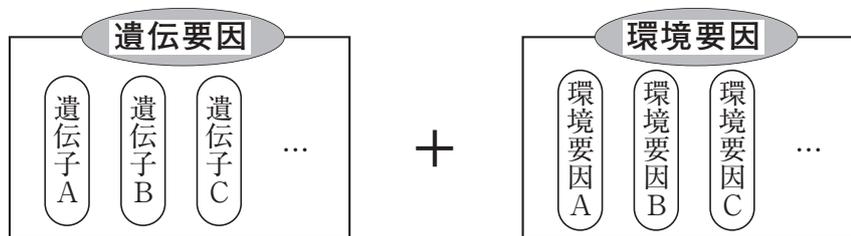


図2 多因子病の発症のメカニズム



〈ブレスローの7つの健康習慣〉

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. 7～8時間の睡眠時間をとる。 | 4. 適正体重を維持する。 |
| 2. 喫煙をしない。 | 5. 過度の飲酒をしない。 |
| 3. 定期的にかなり激しい運動をする。 | 6. 朝食を毎日とる。 |
| | 7. 間食をしない。 |

肥 満

1. 肥満の障害

肥満とは体内に脂肪が過剰に蓄積された状態をいいます。脂肪の蓄積は飢餓に備えてエネルギーを蓄積しておくという、本来は生体の合目的な機能ですが、現代では脂肪の蓄積がいろいろな生活習慣病（成人病）の要因として問題になるとは皮肉なことといえましょう。肥満は摂取するカロリーが消費するカロリーを上回ることで、具体的には過食と運動不足によって起こります。肥満は諸臓器に負担をかけ、心臓障害、高血圧、動脈硬化、糖尿病、胆石症、脂肪肝、痛風、関節障害をおこしやすくします。

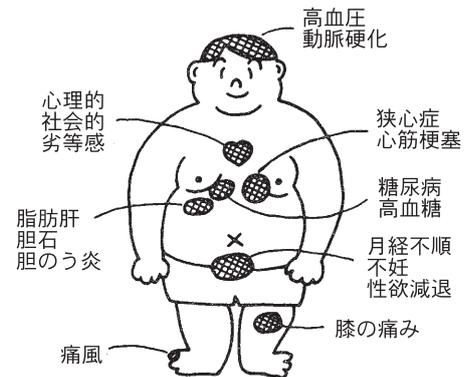


図1 肥満の障害

2. 肥満の判定

(1) 一般には標準体重が用いられています。

標準体重 = (身長 - 100) × 0.9、この ± 10% 以内が正常範囲です。

標準体重の 20% 以上を肥満としていますが、10% を越えたら直ちに減量に努める必要があります。

(2) 体格指数 (BMI)

標準体重は体型、体格を表しても必ずしも体脂肪量を反映しないという難点がありました。そこで体格指数 (Body Mass Index、略して BMI) というものが用いられるようになりました。身長を m、体重を kg で測定した時 BMI は以下の式で計算できます。

$BMI = \text{体重} \div (\text{身長})^2$ 。約 22 が標準値です。

したがって、 $(\text{身長})^2 \times 22$ が標準体重になります。また BMI の値によって、表 1 に示すような区分が行われています。BMI が 18.5 未満をやせ、18.5 以上 25 未満が普通、25 以上が肥満です。肥満の程度も 4 段階に区分します。

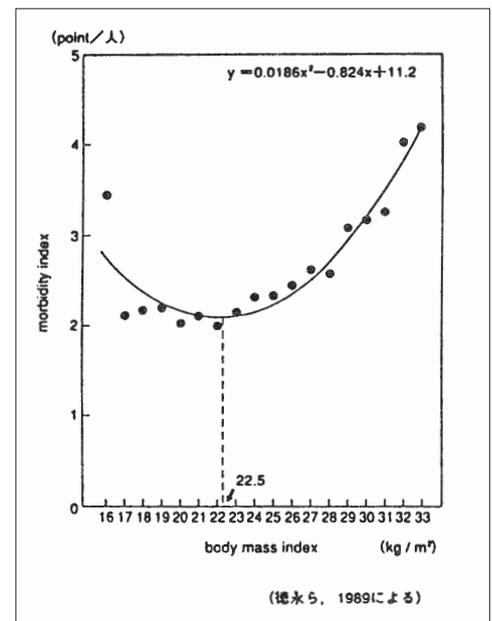


図2 BMIと有病指数の関係

表1 肥満の判定基準（日本肥満学会、1999年）

判定	BMI
やせ	18.5未満
普通	18.5以上25未満
肥満 1	25以上30未満
肥満 2	30以上35未満
肥満 3	35以上40未満
肥満 4	40以上

BMIは体脂肪量とよく相関し、また上に述べたいろいろな肥満によっておこりやすい病気の発生率と、図2に示すように、Jの関係がありますので、これを指標にする方がより合理的だといわれます。ただしBMIが正常でも内臓脂肪が蓄積している人もいますので要注意です。これをかくれ肥満ともいいます。

(3) 内臓脂肪蓄積型肥満と皮下脂肪蓄積型肥満

最近からだ全体の脂肪よりもその分布つまりどこに脂肪がつくかがいろいろな生活習慣病（成人病）発生と関係が深いということがわかってきました。内臓脂肪（腹腔内脂肪あるいは腸間膜脂肪ともいいます）の蓄積が生活習慣病（成人病）をおこしやすいのです。内臓脂肪の測定は正確にはCT検査や超音波検査によって行われますが、おおざっぱには内臓脂肪蓄積型肥満はウエスト／ヒップ比の大きい肥満やリング型肥満に相当し、皮下脂肪蓄積型肥満はウエスト／ヒップ比の小さい肥満、洋ナシ型肥満に相当します。

(4) メタボリックシンドロームについて

内臓脂肪の蓄積に加えて、脂質異常・高血圧・高血糖の項目のうち2つ以上があてはまるとメタボリックシンドロームと診断されます。メタボリックシンドロームは血圧・血糖・脂質の値が治療を要するほど高値でなくても動脈硬化が進行しやすい状態です。動脈硬化が進行すると、心臓病や脳卒中の危険が高まることがわかっています。

メタボリックシンドロームの診断基準は下記となります。

必須項目	(内臓脂肪蓄積) ウエスト周囲径*		男性 ≥ 85cm 女性 ≥ 90cm
選択項目 3項目のうち2項目以上	1.	高トリグリセリド血症 かつ／または 低HDLコレステロール血症	≥ 150mg/dL < 40mg/dL
	2.	収縮期（最大）血圧 かつ／または 拡張期（最小）血圧	≥ 130mmHg ≥ 85mmHg
	3.	空腹時高血糖	≥ 110mg/dL

引用：厚生労働省 メタボリック症候群が気になる方のための健康情報サイト

高 血 圧

1. 血圧とは

血液が心臓のポンプ作用で全身をくまなく循環するとき、その血液が血管壁に与えている圧力を血圧とよんでいます。

血圧は心臓から単位時間に送り出される血液の量（心拍出量）と血管の抵抗によって決まり、次のような関係にあります。

$$(\text{平均血圧}) = (\text{心拍出量}) \times (\text{血管抵抗})$$

血圧を電圧、心拍出量を電流、血管抵抗を電気抵抗に例えれば、上の関係はまさにオームの法則です。

2. 最大血圧、最小血圧

心臓が収縮して血液を送り出す時期に血圧は最も高くなりこれを最大血圧（または収縮期血圧）といい、心臓が拡張し終えた時期に最も低くなり、これを最小血圧（または拡張期血圧）といいます。俗に血圧を上がいくらで下がいくらと言っているのはそれぞれ最大および最小血圧を指しています。

3. 血圧の変動

同年代の人でも血圧には個人差があり、また同じ人でもいろいろな状況下で血圧は変動します。血圧は一般に昼間の方が夜間より高く、精神状態、運動、気温、飲酒、喫煙などにより大きく変動します。血圧を測定するという緊張感だけで血圧が上がる人がいますが、これなどはそのよい例で“白衣現象”とよべれます。

4. 高血圧とは

ある同年代で同性の集団の中の個人個人の血圧を測定しその分布を調べますと、血圧の値は連続的に変化する値であるため正常範囲をどこに取るかが非常に難しくなります。血圧はその値自体に問題があるのではなく、図1に示すように、動脈硬化、脳血管障害、心臓疾患、腎障害などをおこしやすくすることが問題なのです。この観点から見ると、経験的にある一定の血圧を超えている人達にこれらの合併症がおこる頻度が高いことから血圧の正常値や高血圧の基準が試行錯誤的に設定されてきました。図2は、2014年に日本高血圧学会より提示されたものです。この他にも判定基準や区分といわれるものはいくつかあります。したがって血圧が高い低いというのは一つの目安として現時点における暫定的な基準で絶対的、永久的なものではありません。

図1 高血圧の合併症

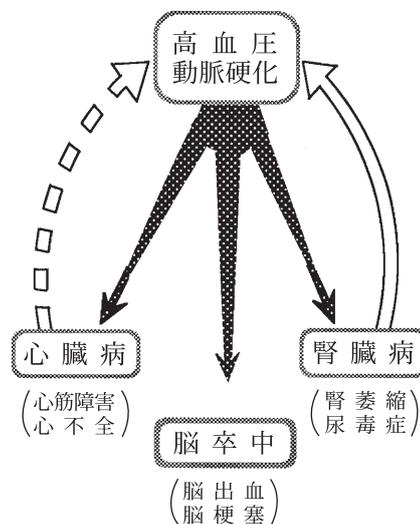


図2 高血圧の診断（高血圧基準と分類）

〈異なる測定法における高血圧基準（mmHg）〉

		収縮期血圧		拡張期血圧
診察室血圧		≥ 140	かつ／または	≥ 90
家庭血圧		≥ 135	かつ／または	≥ 85
自由行動下血圧	24時間	≥ 130	かつ／または	≥ 80
	昼間	≥ 135	かつ／または	≥ 85
	夜間	≥ 120	かつ／または	≥ 70

〈成人における血圧値の分類（mmHg）〉

分 類		収縮期血圧		拡張期血圧
正常域血圧	至適血圧	<120	かつ	<80
	正常血圧	120-129	かつ／または	80-84
	正常高値血圧	130-139	かつ／または	85-89
高血圧	I 度高血圧	140-159	かつ／または	90-99
	II 度高血圧	160-179	かつ／または	100-109
	III 度高血圧	≥ 180	かつ／または	≥ 110
	(孤立性) 収縮期高血圧	≥ 140	かつ	<90

高血圧治療ガイドライン2014、P19、P20、日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編、日本高血圧学会発行より引用

5. 高血圧の種類

(1) 本態性高血圧

原因のわからない高血圧です。遺伝的素因と環境因子（食事、ストレス、生活習慣など）が複雑にからみあっておきてくると考えられ、その成立機序にはいくつかの説がありますが、詳細は不明です。

(2) 二次性高血圧

高血圧をおこす原因がはっきりしている高血圧です。高血圧をおこす原因として、腎疾患（腎炎、腎動脈狭窄）、内分泌疾患（甲状腺機能亢進症、褐色細胞腫、クッシング症候群、アルドステロン症）などがあります。若年者では中高年者に比べると高血圧の中で二次性高血圧の占める頻度が高いので注意が必要です。二次性高血圧は原因を除去すると治ります。

6. 高血圧の予防や血圧を下げるための生活上の注意

二次性高血圧は原因がはっきりしていますので原因を治療することが必要です。本態性高血圧では降圧剤を使う場合であってもなくても以下のような食事や生活上の注意が必要です。特に境界域高血圧の人はこのような注意をすることによって血圧が正常化することが少なくありません。また血圧が高くない人達でも日常的にこのような注意をすることによって高血圧になることを予防できます。

表1 高血圧の予防と治療

- | |
|------------|
| 1. 減塩 |
| 2. 節酒・禁酒 |
| 3. 減量 |
| 4. 運動 |
| 5. ストレスの解消 |

(1) 食塩

食塩の過剰摂取は血圧を上げるということはずいぶん昔から言われてきましたし、このことは疫学的研究や臨床的研究あるいは動物実験からも証明されています。しかし血圧と食塩摂取がよく相関する人とならない人がいます。これは遺伝子に関係しているようです。前者は食塩を過剰に摂取すれば血圧が上がり、食塩を制限すれば血圧が下がる人です。後者は食塩摂取量と血圧が関係ない人です。

(2) アルコール

1日20～30g以上のアルコール量毎日を習慣的に飲むことは確実に血圧を上昇させます。アルコール摂取量は「飲酒量」×「アルコール度(%)」×「アルコールの比重(0.7)」で計算できます。ビール大ビン(720ml)1本飲むと $720 \times 0.04 \times 0.7 \div 20$ gのアルコールを摂取することになります。

(3) 肥満

肥満によって血圧が上がり、体重を減らすことによって血圧が下がることは多くの疫学的あるいは臨床的研究によって明らかにされています。このことは若年者において特に顕著ですので肥満で血圧が高めの人はず減量することが大切です。ただし体重の増減と血圧が関連しない人がいることは食塩の場合と同様です。

(4) 運動

運動が長期的には血圧を下げたり、高血圧の予防になるのかどうかは議論の多いところで必ずしも結論が出ているわけではありません。運動が血圧に良い効果をもたらすか否かは運動の種類、強度、持続時間に関係があるようで、筋肉の収縮と弛緩を交互に繰り返すような軽い運動(早歩き、エアロビクス、水泳など)を1日1時間程度、週3回続けると、10週間目位から効果が現われると言われています。ただし運動している最中は血圧は間違いなく上昇しますので高度の高血圧や合併症のある人は注意が必要です。

(5) ストレス

ストレスが血圧に良くないのはいまでもありません。しかしストレスの無い生活はまずあり得ませんから、自分なりのストレス解消法を見つけたり、自分の感情をうまくコントロールして、怒ったり、イライラしたり、クヨクヨ考え過ぎたりしないようにしたいものです。

1. 低血圧

(1) 低血圧とは

最大血圧が100 mmHg以下、最小血圧が60 mmHg以下を一応低血圧とといいます（ただし、最大血圧を90 mmHg以下、最小血圧を50 mmHg以下を低血圧と定義している人達もいます）。しかしこの基準を満たしていても全く症状のない場合には低血圧症とはいわず、病的とはいえません。この基準を満たし、かついろいろな自覚症状を伴うものを低血圧症とといいます。実際に循環器や神経系に疾患があって低血圧をおこすものを症候性低血圧症といい、まったく原因がわからないものを本態性低血圧症とといいます。

(2) 低血圧症の症状

からだがだるい、めまいがする、たちくらみ、頭が重い、朝起きにくいなどの症状が多くみられます。しかしこれらの症状の強弱は低血圧の程度とあまり関係ありません。

(3) 治療法

規則正しい生活、適度の運動、規則的な食事と十分なエネルギーや蛋白質の摂取、精神的なストレスの除去。

2. 起立性調節障害

健常者では臥位または坐位から起立しても苦痛をとまなうような症状がでることはありません。これは自律神経系や循環系の瞬時の反射的調節によって起立位をとった場合でも血圧が低下しないように調節作用が働くからです。しかし起立位をとった時血圧が低下し、同時にめまい、吐き気、動悸、意識障害などをおこし、また疲れやすい、だるい、頭が重い、寝起きが悪い、乗り物酔いしやすい、作業能力の低下などという症状のある人がいます。この原因が上記の本態性低血圧症や自律神経の機能的失調によっておこるものを起立性調節障害とといいます。起立時に血液が下半身に集まってしまうことを防ぐ静脈収縮の機能不全で若年者に多く見られますが、多くの場合加齢とともに解消されてゆきます。

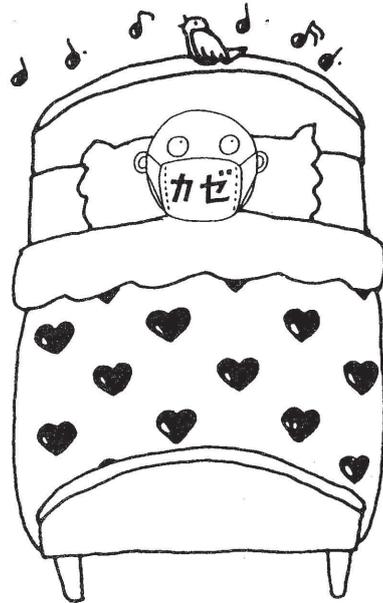
呼吸器の病気

1. 風 邪

風邪は医学的には「風邪症候群」といい、主にウイルスによって起こる鼻腔、咽頭、喉頭、上気道の急性の炎症です。原因となるウイルスは皆さんもよく知っているインフルエンザウイルスをはじめとしていろいろあります。またこのウイルス感染に細菌が混合して感染してくることもしばしば見られます。

症状は一般には発熱、頭痛、咽頭痛、くしゃみ、鼻汁、鼻閉、咳、痰、胸痛、筋肉痛、腹痛、下痢などがありますが、これらの症状のどれが主に出るか、またその程度の軽重、経過の長さは原因となるウイルスによって異なります。

治療は、昔から言われているように安静、保温、栄養を基本として本人の回復力によることが最良です。ウイルスに対する有効な薬がないため原因療法はなく、薬は症状を改善する対症療法として行われます。しかしこの際気を付けるべきことは、症状の中には発熱のように生体の防御反応の結果として現われている症状がありこれを無理やり抑え込まないようにすることと、薬には副作用や人によっては過敏症があることです。



2. 結 核

結核は日本では患者の数がかつてに比べ著しく減少したためもう過去の病気になった印象を与えています。しかしそれでも今なお毎年約5万人近くの人が新たに結核患者として登録され、約3千人が結核で死亡していますから、依然として最大の伝染病であることに変わりありません。

世界的には過去の病気などではありません。現在でも地球人口の約1/3にあたる約17億人が結核に感染しており、毎年800万人の新しい結核患者が発生し、300万人がこの病気で死亡しております。まさに結核は世界最大の伝染病です。

これまで日本では結核の発生数は減少傾向にあったのですが近年この減少傾向に鈍化が見ら

れ、平成9年からはむしろ増加に転じています。特に東京都ではこの10年間横ばい状態が続いており、また青年層に鈍化が著明とも言われます。本学でも平成8年より毎年1～2人の学生が結核を発症しています。幸い集団感染・発生という事態になったことはありませんが、マスコミなどで報じられるように時々学校等で結核の集団発生がおきていることからまだまだ警戒を怠ってはいけない病気です。

結核は排菌患者の咳やくしゃみによる飛沫（シブキ）中にある結核菌を吸入することによって感染します。しかし感染したからといって発病するとは限りません。からだには免疫力があり、しかも日本人はBCGワクチン接種によってこれが増強されていますからまず重篤な結核は発病しません。しかし結核菌の力がこの免疫力に打ち勝てば発病します。免疫力は過労、睡眠不足、栄養のアンバランスなどで低下しますので、これが原因で発病することが多いということに注意して下さい。

結核の自覚症状には咳、痰、発熱、倦怠感、寝汗、食欲不振、体重減少などがあります。しかしまったく症状のない場合も多いのです。上記の症状のほとんどは風邪など呼吸器の病気に共通の症状でもありますが、2週間以上もこのような症状が続いたら一応結核も念頭において検査するのがよいでしょう。

検査は胸部X線写真、ツベルクリン反応、血液沈降速度、喀痰検査などが行われます。

治療は抗結核薬の進歩により、適切な薬を定められた期間、確実に服用することで6～9ヵ月程度で治るようになりました。入院期間も通常2～3ヵ月程度ですみ、軽度の場合は外来だけで治療することも可能です。

3. 気管支喘息

気管支喘息は、気管支が何らかの刺激に対して過敏で、これらの刺激により気管支平滑筋の収縮や気管支粘膜の浮腫や分泌物が増加するため気管支内腔が狭くなり、発作性に呼吸困難やヒューヒューあるいはゼーゼーという喘鳴をおこす病気です。多くの場合咳や痰も伴います。

喘息を引き起こす刺激の主なものにはハウスダスト、ダニ、カビ、食品、薬などによるアレルギーですが、この他にも大気汚染、刺激ガス、気温差、風邪などの気道の感染症、運動、ストレスなどがあります。

発作の予防は自分の喘息発作の原因となる刺激を知り、この刺激を避けることです。発作予防の薬もあります。発作が起きた時には、ごく軽症の場合を除けば薬剤の使用が必要です。喘息の予防や治療は患者の病気の特徴や経過がわかっている程適切に行われますので、いつも受診する主治医を決めて病気の管理をしてもらうことが大切です。

4. 過換気症候群

突然発作的に起きる呼吸困難を主症状とした病気です。過呼吸症候群とも言われるように大きくて速い呼吸が特徴です。症状から重篤そうに見えますが、言動がそれに不相応であることも特徴です。若い女性に多く、発作は通常、不安、ストレス、興奮が原因となっておこります。過呼吸が続くと、血液中の炭酸ガスが過剰に失われるため血液がアルカリ性に傾き、いろいろな症状が現われます。空気の欠乏感、冷汗、唇や四肢末端のしびれ感や独特の形の強直、場合によっては意識が消失することもあります。

治療は紙袋を口にあて自分のはいた空気をまた吸い込ませます。つまり炭酸ガスの多い空気を吸入させます。これによって血液の炭酸ガスが上昇し症状が改善します。また原因が不安、ストレス、興奮にありますのでそれらを取り除くようにし、必要によっては精神安定薬を用います。

5. 自然気胸

肺は肋骨などの胸部に囲まれ、胸腔といわれる腔内に存在します。胸腔内は陰圧になっているため肺は膨らんだ状態になっています。この胸腔内に何らかの原因によって空気が侵入した状態を気胸といい、気胸になると胸腔内の陰圧が失われ大気圧と同じになるため肺は縮んで（虚脱）しまいます。

自然気胸では肺胞の破綻によって吸気が胸腔内に侵入し、肺が圧迫され、呼吸が苦しくなります。

自然気胸は若い青年期のやせ型の男子に最もよくおこりますが女性では月経と関連して発生する場合もあります。特にはっきりした誘因もないのに、突然の胸痛、呼吸困難、せきなどが出現します。自然気胸は軽度のものから重度のものまでさまざま、単に安静だけで自然に軽快するものから、重度で進行性の場合、肺だけでなく心臓などが圧迫されショック等の危険な状態に陥るものまであります。重症の場合は胸腔に管をいれ、脱気を図る治療が必要になります。

喫煙により肺に脆弱な部分が生じ、自然気胸の発生率が高くなります。治療には禁煙が必須です。

胃腸病

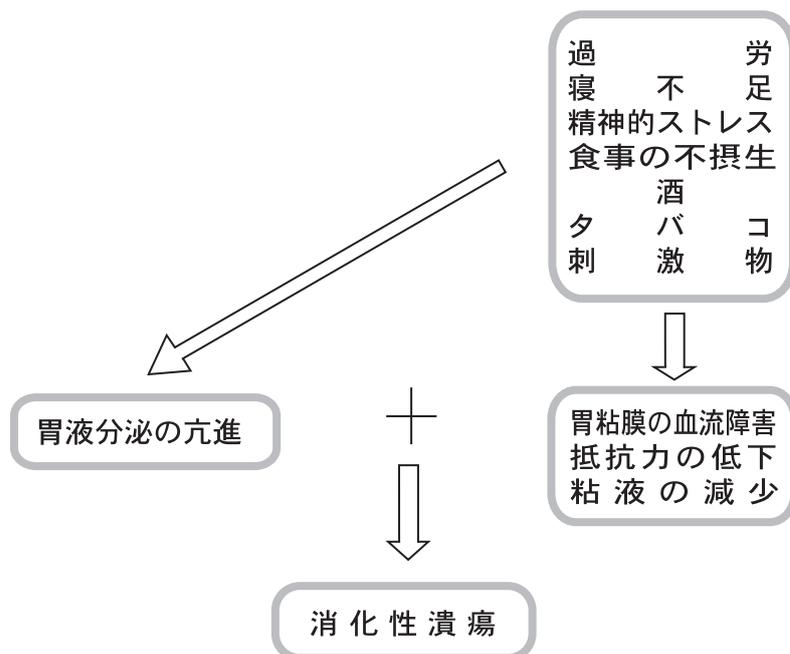
1. 胃炎

胃炎の症状は胃痛、胃のもたれ、吐き気、胸やけ、げっぷなどさまざまですが、暴飲暴食、喫煙、精神的ストレス、過労、睡眠不足により誘発されます。若年、青年層では、表層の粘膜のただれ、いわゆる表層性胃炎が多く、食事療法、その他の原因の除去によって正常な状態に戻ります。加齢と共に胃液を分泌する腺組織が破壊消失する為におこる萎縮性胃炎は正常な状態に戻ることは難しいのですが、食事、生活の摂生によって症状の憎悪はさげられます。

また最近では、慢性胃炎や下記の消化性潰瘍の発生には胃の中に感染したピロリ菌という細菌が大きな役割を果たしていることが注目されています。

2. 消化性潰瘍（胃・十二指腸潰瘍）

潰瘍ができる原因には神経説、ストレス説、血管説、胃炎説などいろいろな説がありますが、中でも精神的ストレスは大きな原因の一つとなります。これはストレスにより迷走神経を通して胃液の分泌を促し、胃の粘膜の抵抗力が弱まっているところに粘膜を被っている粘液が減少し、胃液中の塩酸が粘膜を傷つけることにより潰瘍が起こります。



3. 生活上の注意

- ◇タバコは吸わない。
- ◇ストレス解消のための適度の運動によって気分転換をはかる。
- ◇規則正しい生活をし、十分な睡眠をとり、過労をさける。
- ◇食事は少量ずつ何回にも分けてゆっくり食べる。
- ◇消化しにくいもの、長く胃に停滞する食物をさける。
- ◇濃い茶、コーヒー、香辛料（唐がらし、カレー粉、わさび）、酢の強いもの、清涼飲料などは胃液の分泌を高めるのでよくない。
- ◇脂肪の多い肉、フライ、繊維の多いもの（ごぼう、筍、れんこん）等は胃にもたれたり、潰瘍を傷つけたりするのでさける。
- ◇便通を調整する。

消化性潰瘍（胃・十二指腸潰瘍）の食事療法

	よ い も の	さけた方がよいもの
穀 類	じゃがいも、里いも、もち、パン、軟飯、かゆ、うどん	赤飯、ラーメン、玄米飯
魚 類	白身魚（かれい、ひらめ、たい、たら）など	脂の多い魚（とろ、うなぎ、いわし、さんま）
肉 類	鶏、兎肉、子牛	肉の脂身、ハム、ベーコン、ソーセージ
卵 類	半熟卵、茶わんむし、卵豆腐	魚卵、すじこ、たらこ
乳 製 品	牛乳（加温）、生クリーム、プリン、ミルク、ゼリー	
豆 類	とうふ、高野豆腐、やわらかい豆類	大豆、小豆など、かたい豆
野 菜 類	ジュース、柔らかく煮た野菜	繊維の多い野菜（竹のこ、ごぼう）、香りの強い野菜（うど、せり、たら、みょうが）
果 物	バナナ、りんご、桃、缶詰	酸味の強い果物、干した果物（夏みかん、レモン）
嗜 好 品	番茶、ミルクセーキ、乳酸飲料	タバコ、酒類、コーヒー、炭酸飲料
調 理 法	煮る、蒸す	あげる

4. 非潰瘍性上腹部愁訴症（Non-Ulcer Dyspepsia、略してNUD）

強い上腹部症状（胃痛、吐気、嘔吐、胸やけ、胃部不快感、胸痛など）があるにもかかわらず、いろいろな検査を行ってもそれを説明できる胃・十二指腸の器質的異常が認められない状態をいいます。これらの多くは体質、何らかの外因、心理的ストレスなどによる上部消化管の機能異常によると考えられています。症状が長引いたり強い場合には精神医学的因子が関与していることが多く、消化管の症状の他に、うつ状態、睡眠障害、食欲低下、意欲低下などがみられます。

治療は、3. で述べた「生活上」の注意と変わりませんが、重症の場合は薬を使います。

5. 過敏性腸症候群（Irritable Bowel Syndrome、略してIBS）

腹部症状と便通異常を二大症状とする小腸や大腸の運動および分泌異常による症候群です。腹部症状で最も多いのは腹痛で、他に腹部膨満感、腹鳴などがあります。便通異常は下痢と便秘を交互に繰り返す下痢便秘交代型、下痢が主体の下痢症状優位型、便秘が主体の便秘症状優位型、ガスがよく出るガス優位型があります。病因としては体質的素因、心理的ストレス、不安、うつ状態などがあります。

貧 血

1. 貧血とは

血液中の赤血球数、赤血球容積（ヘマトクリット）ないし血色素（ヘモグロビン）濃度が正常より少ない場合を貧血といいます。

血液正常値

赤血球	男	410 - 530万/mm ³
	女	380 - 480 〳
白血球		5,000 - 8,000/mm ³
血色素	男	14 - 18 g/dl
	女	12 - 16 〳
ヘマトクリット	男	39 - 52%
	女	35 - 48%

2. 鉄欠乏性貧血

若年者にみられる貧血のなかで一番多いのは鉄欠乏性貧血です。

ヒトの体内にある鉄は3～4 gで、そのうち約2／3は赤血球中のヘモグロビン中にあり、残り1／3のほとんどは貯蔵鉄として肝臓、骨髄、脾臓などに貯えられ必要な場合に使われ、極くわずかな量が血清の中に存在します。

鉄分は食物から1日10mg位摂取されますが、体内に吸収されるのは1日1 mgであり、尿、汗、糞便中に毎日1 mg排泄されているため、通常鉄の需給はバランスがとれています。しかし成人女性は月経による生理的な鉄の喪失を補うため1日約2 mgの鉄を吸収する必要があります。何らかの原因でこの需要と供給のバランスがくずれると鉄欠乏状態となり、まず、貯蔵鉄から消費され、次に血清中の鉄が低下し、最終的にはヘモグロビンの合成が障害され、鉄欠乏性貧血になります。

3. 貧血の症状

赤血球が少ないと十分な酸素を末梢組織へ供給できないので、疲れやすい、頭重感、めまい、耳鳴り、起立性低血圧、労作時の息切れ、動悸などの自覚症状が現われてきます。他覚症状としては皮膚粘膜が蒼白に見えたり、心臓が余分に働くために肥大したり、血液の内容が薄いために収縮期雑音が聴こえたりします。

WHOの貧血判定基準

（この値に達しないときに貧血という）

	ヘモグロビン (g/dl)	ヘマトクリット (%)
幼児 (6月～6歳)	11	33
小児 (6歳～14歳)	12	36
成人 男性	13	39
成人 女性	12	36
妊 婦	11	33

4. 貧血の食事療法

貧血の回復や予防のために必要な栄養素は、蛋白質（うち1／2は動物性蛋白質）、鉄、銅、ビタミンB₂、B₆、B₁₂、葉酸などです。とくに重要なのは蛋白質と鉄分で、毎日バランスよく摂取することが必要です。

◇ビタミンB₆、B₁₂、葉酸などは造血作用を助ける役割として重要であり、ビタミンCおよびDは胃腸内で鉄が吸収されやすい状態に保つ働きをします。したがってこれらを含む緑黄野菜、海草なども重要です。

◇胃液の分泌をよくし、鉄の吸収率を高める工夫をします。胃液の酸度が低いと鉄の吸収が悪くなるので食酢、梅干し、みかん類を適当に摂ったり、肉のエキス分、香辛料を上手に使って胃液の分泌をよくしましょう。

◇緑茶、コーヒーなどにはタンニンが含まれ、鉄を不活性にするので控えましょう。

造血に必要な栄養素と含有食品

必要栄養素	含んでいる食品
蛋白質	肉、魚、牛乳、卵、大豆など
鉄	レバー類、みがきにしん、ふな甘露煮、豆類、ほうれん草、人参、キャベツ
銅	牛肝臓、獣鳥肉類、かき、豆類、葉菜類、糖蜜
ビタミンA	うなぎ、卵黄、バター、レバー、人参、南瓜、ほうれん草、春菊
ビタミンB ₂	牛乳、粉乳、チーズ、納豆、干椎茸
ビタミンB ₆	牛肝臓、卵黄、牛乳、黒砂糖
ビタミンB ₁₂	牛肝臓、魚肉類、かき、粉乳、チーズ、卵黄
葉酸	レバー類、ほうれん草、キャベツ
ビタミンC	柑きつ類、いちご、柿、ピーマン、にら、キャベツ、大根
ビタミンD	にしん、いわし、かき、卵黄、バター

5. 薬物療法

食事療法だけで貧血が改善されない場合には鉄剤を内服します。医師の指示通りにきちんと服用することが大切です。

ヘモグロビン濃度が正常になるためには2ヶ月以上かかりますが、肝、脾、骨髓に貯えられた貯蔵鉄を回復させるために、正常になってもさらに3ヶ月は鉄剤を服用することが必要です。

尿の異常

—— 蛋白尿・血尿・糖尿 ——

尿は腎臓で血液から作られます。

図1のように、まず腎臓の糸球体という部分で血液が濾過されて原尿ができます。濾過膜の孔は小さいので赤血球などの血液中の細胞や分子量の大きな蛋白などは濾過されませんが、その他の溶質は無選択的に濾過されます。したがって老廃物等が濾過されると同時に、からだに必要なブドウ糖、アミノ酸、いろいろなイオンも濾過されてしまいます。しかしこれらのからだに必要な物質は尿が尿細管の中を流れて行く間に再吸収されて体内に回収されます。この糸球体と尿細管が尿を作る最小の単位組織でこれをネフロンといい、1個の腎臓にはこのネフロンが約100万個あります。腎臓は左右2個ありますので腎臓の働きはこの100万個×2のネフロンの働きの総和なのです。

図2に示すように、尿細管の最終部位である集合管から流れ出た尿は腎盂に集められ、尿路（尿管→膀胱→尿道）を経て体外に排泄されます。

図1 糸球体と尿細管（ネフロン）

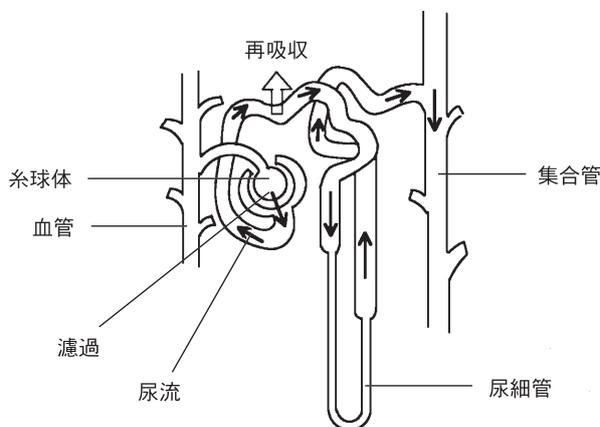
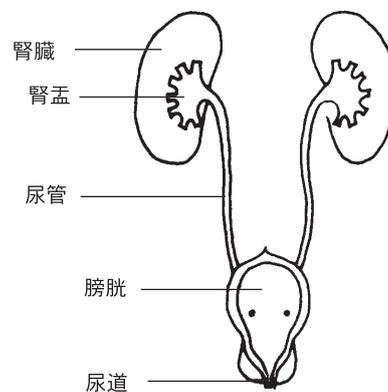


図2 腎臓と尿路



蛋白尿は尿中に蛋白が出ることをいい、血尿は尿中に血液の細胞成分である赤血球が出てくることをいいます。腎臓病があれば蛋白尿か血尿あるいはその両方が必ず出現します。蛋白尿や血尿のない腎臓病はないといってよいでしょう。腎臓病では蛋白尿や血尿の他にもいろいろな症状が現われてきますが、それらの症状は病気が相当に進行しないと出現してこないのです。蛋白尿や血尿が腎臓病の初期に出現する唯一の症状です。したがって腎臓病を早期に発見するためには、尿検査を行ない蛋白尿や血尿の有無を調べるのが最も有効かつ簡便な手段なのです。健康診断の際に尿検査を行なう理由がここにあります。

腎臓病があれば蛋白尿や血尿が必ずですがこの逆は真ならず、つまり蛋白尿や血尿が出たからといって腎臓病があるとは限りません。

1. 蛋白尿

蛋白尿は、表1に示すように、病的蛋白尿と機能的蛋白尿に大別されます。病的蛋白尿とは腎臓病や尿路に炎症などがあるために出る蛋白尿です。腎臓病以外の尿路から出る蛋白尿は軽度であり大量に出ることはありません。

機能的蛋白尿とは、腎の機能的な異常、主に腎血行動態の異常に基づく蛋白尿で、臥位では出ないが起立位をとると蛋白尿が出る起立性蛋白尿や、激しい運動、精神的緊張、発熱などに伴う生理的蛋白尿があります。起立性蛋白尿は若年者に多く見られ、身体の成長とともに消失してしまうことが少なくありません。生理的蛋白尿は一過性のもので心配する必要はありません。

病的蛋白尿のほとんどは慢性糸球体腎炎によるものです。この場合は血液検査、腎機能検査、画像検査（レントゲン検査や超音波検査）、腎生検（腎の組織を採取してそれを病理組織的に調べる検査）を行なうことが望まれます。慢性糸球体腎炎であっても、1日の蛋白量が1g以下、腎機能が正常、高血圧がないという条件を満たすものは予後が比較的良いと考えられて定期的検査や日常生活にある程度の注意をする他は特別な治療は必要ありません。しかしこの基準外のものはいろいろな注意や治療が必要です。

表1 蛋白尿の種類と原因

蛋白尿の種類	原因
機能的蛋白尿 1. 起立性蛋白尿 2. 生理的蛋白尿	起立位 激しい運動、精神的ストレス、発熱、寒冷、妊娠、入浴時
病的蛋白尿	急性糸球体腎炎、慢性糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、慢性腎盂腎炎、高血圧（腎硬化症）、糖尿病性腎症、全身性エリテマトーデス（ループス腎炎）、尿路感染症（腎盂炎、膀胱炎、尿道炎）

2. 血尿

血尿は、表2に示すように、腎炎や腎腫瘍などの腎臓に原因がある場合の他に、腎臓で作られた尿が排泄されて行く経路すなわち尿路（尿管→膀胱→尿道）の炎症、結石、腫瘍などによっても出現します。また出血素因がある場合にも血尿が現われやすくなります。若年者の場合の血尿はほとんどが腎臓由来です。最も多いのが慢性腎炎によるものです。しかし血尿のみで、蛋白尿

や高血圧を伴わない慢性腎炎は予後が比較的良いとされており定期的検査を行なう他は食事、生活、運動などに過度な制限を加える必要はありません。その他の血尿の原因としては、血液から尿を濾過する濾過膜に相当する糸球体基底膜が先天的に薄い菲薄基底膜病、腎静脈の圧迫が原因となるナットクラッカー症候群、遊走腎、激しい運動後の血尿などあり、また原因のまったくわからない特発性腎出血があります。これらはほとんどが心配する必要がなく、また身体の成長とともに消失してしまうことも少なくありません。

表2 血尿の種類と原因

血尿の種類		原因
病的血尿	腎臓からの血尿	急性糸球体腎炎、慢性糸球体腎炎、急性腎盂腎炎、腎腫瘍、腎結石
	尿路からの血尿	膀胱炎、尿道炎、前立腺炎、尿路結石、尿路腫瘍
	出血性素因による血尿	白血病、紫斑病、血友病
良性の血尿		家族性良性血尿、遊走腎、激しい運動後の血尿、特発性腎出血

3. 糖 尿

尿に糖が出現することを糖尿といいます。糖尿は御存じのように糖尿病によることがほとんどで、ごく特殊な先天的あるいは後天的尿細管障害を除けば一般には腎臓病とは関係ありません。

糖は分子量が小さいので糸球体で濾過されますが、尿細管で再吸収され血中に回収されてしまい通常は最終尿には出現しません。しかし尿細管の糖の再吸収能力には限界があって血糖値がある一定の値以上になると濾過される糖も増加するため、それを全部再吸収できなくなり再吸収されない糖が最終尿中に出てきます。この尿に糖を出現させる最小の血糖値を尿糖排泄閾値といい、約180mg/dlです。

通常は糖尿病や二次的に糖代謝の異常をきたす疾患により血糖値が上昇し尿糖排泄閾値を越えるため、尿に糖が出現します。

一方先天的に尿糖排泄閾値が普通より低い人がいます。こういう人では血糖値に異常が無いにもかかわらず糖尿が出現し、これを腎性糖尿といいます。糖代謝には異常がありませんし何の心配もありません。

したがって検尿で糖尿が指摘された時には糖尿病などの糖代謝異常があるのか腎性糖尿なのかを鑑別することが重要になり、血糖値を測定することが必要になります。

注) 図1、2は加藤暎一：健康手帖「尿に蛋白が出たとき」
千代田生命健康開発事業団、1984より改変して引用した。

心電図について

1. 心電図とは

心臓は心筋の収縮により血液を循環させるポンプの役目を負っています。この心筋の収縮は心筋が電氣的に興奮することによって起こります。心筋が興奮すると活動電流という弱い電流が発生して、これが全身に広がり人体各部に電位の変化が起こります。この体表面の電位変化を図1に示すような手足、胸につけた導子（電極）にとりあげ増幅して記録したものが心電図です。

2. 心電図でなにがわかるか

心電図によって次のことがわかります。

(1) 心房肥大や心室肥大

高血圧や弁膜の異常があつて心房や心室に負担がかかると、心筋が肥大するため心房や心室が大きくなります。これをそれぞれ心房、心室肥大といひます。

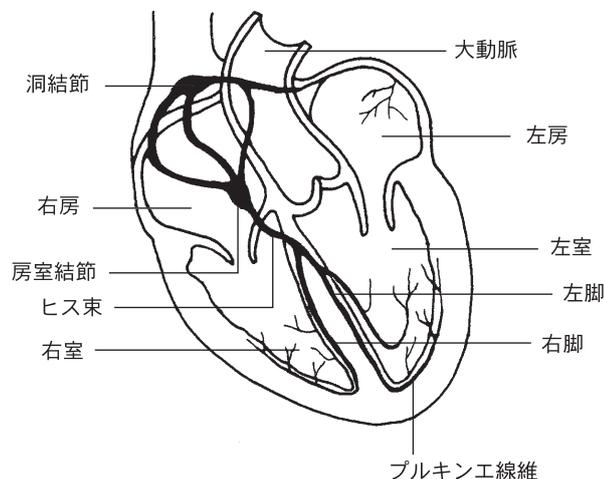
(2) 冠状動脈の血行状態や心筋障害

心臓には心臓自体に酸素や栄養分を運ぶ動脈があり、これを冠状動脈といひます。この動脈の障害により心筋の需要に応じるだけの血流量を供給できない状態を冠不全といひます。冠不全が持続すると酸素や栄養分の供給が不足するため心筋も障害されます。一過性の冠不全により心臓が酸素不足におちいり胸痛などをおこした状態を狭心症といひ、冠不全が持続し心筋が壊死におちいった状態を心筋梗塞といひます。

図1 心電図のとり方



図2 心臓の刺激伝導系



(3) 不整脈

心臓は1分間に60～80回の周期で規則正しく収縮をしています。これは、図2に示すように、洞結節というところで心筋収縮をおこす電気刺激が生成され、この刺激が刺激伝導系を介して心房や心室の心筋に伝わって心筋が収縮することによって行なわれています。不整脈は洞結節以外の場所に刺激生成部位が出現したり、刺激伝導系の伝導が円滑に行なわれないことによって出現します。不整脈は放置しておいてよいものから生命にかかわるものまでいろいろあります。

以上のように心電図はあくまでも心臓の状態を調べる方法であって、その状態がどういう病気によっておきているかまでは教えてくれません。病気の診断は他のいろいろな検査を総合して行ないます。

3. 心臓病の診断

心臓病の診断は以下のような診察や検査によって行ないます。

- (1) 症状やその病歴
- (2) 聴打診：心雑音の有無や性質を調べます。心音を波形として記録する心音図をとれば、心音が客観的に表現されまた保存することができます。
- (3) 胸部X線検査：心臓の位置、形、大きさを見ます。
- (4) 心電図：上述。他に運動によって心臓に負荷をかけてとる負荷心電図や、病院にきた時に必ずしもおきているとは限らない狭心症や不整脈を捕まえるために行なう長時間携行心電図があります。
- (5) 超音波検査：心臓の位置、形、大きさはもちろんのこと心房や心室の心筋の厚さや動き、心房や心室腔の大きさ、弁膜の動きなど動的状態を見ることができます。
簡便で非侵襲的検査であるため検査を受ける者に苦痛をまったく与えませんのできわめて有用な検査法です。
- (6) 血管造影法：主に冠状動脈の狭窄や閉塞の有無、部位、性質を調べるために行なわれます。

注) 図は小学館・中山書店編「最新医学全書」,
1991より引用した。



外傷と出血

○創傷（皮膚の損傷）の応急手当

- ①出血があれば、傷口を5～15分間押さえて止血する。（直接圧迫法）

途中で様子を見たりしてはいけない。手足の出血は、傷口を心臓より高い位置にして圧迫すると効果的です。傷口の根元を、輪ゴムやたこ糸などで締め付けることは厳禁です。

止血効果がなければ、医療機関を受診しましょう。

- ②傷口の汚れは、水道水でよく洗いましょう。消毒液による消毒は近年行わない。

医療機関を受診する場合、家庭用のきず薬や止血剤など一切使わないこと。

- ③傷口を保護する。

清潔なガーゼや布でおおい、必要なら、三角巾や包帯をする。

○創傷の種類と注意点

- ①切り傷 傷の長さが1 cm以上の場合は、縫った方が、傷痕がきれいになります。
出血量は、多くなりがちです。

- ②刺し傷 古くぎや汚れた竹や木などを刺した場合、早く抜いた方が良い。
返しのある釣り針や抜きにくいとげなどは、病院で抜いた方が良い。

- ③挫傷 打撲による傷で、多くは内出血を伴い、傷口がぎざぎざにつぶれて痛みが強い。
また、骨折などが起きていることも少なくありません。

- ④裂傷 例えば、有刺鉄線などによって皮膚がぎざぎざに裂けるもの。
傷口の形状が不整で、細菌感染を起こしやすい。

- ⑤擦過傷 落下や摩擦によってできた傷で、砂や泥などが入り込み、傷口の洗浄が不十分だと細菌感染を起こしやすい。

- ⑥切断創 損傷状態が少なければ、手術の成功率は、70～90%に達している。
切断端は、清潔なガーゼでおおって圧迫包帯し、切断した手指などは、清潔なガーゼに包んでビニール袋に入れて水が入らぬようにして氷水で冷やした状態で運ぶ。
救急対応する。

- ⑦咬傷 動物による咬まれた傷をいう。特に歯や牙が皮下に入った場合は傷口が深部に至り、入口が小さいため傷口内部が閉鎖腔になり、細菌が増殖し感染の危険性が高くなるので、医療機関で治療を受けた方が良い。

①から⑦までの創傷は、傷口が汚染されている危険性があれば、小さな傷でも医療機関に受診してください。破傷風の危険性のある場合は破傷風トキソイドの予防接種、その他の細菌感染の可能性がある場合には抗生物質等の薬の投与も考えられます。また、顔の傷は、小さくても痕が残らないように、きれいに治したほうが良いでしょう。

○捻挫・骨折・打撲の応急処置

◆RICE（ライス）

R－（Rest）安静

必要に応じ、保護・固定する。
→ 痛みを軽くする。

I－（Icing）冷やす

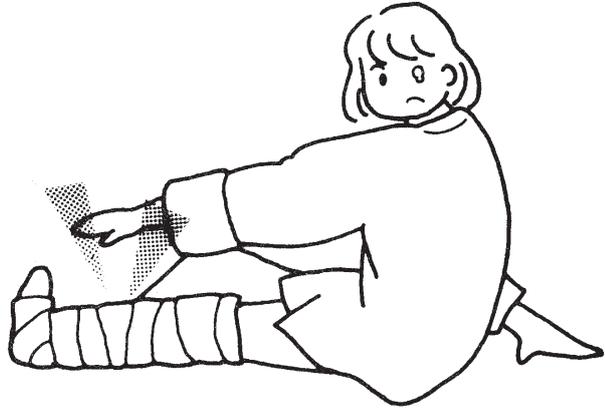
受傷直後から、氷水やアイスバックで
20分以上冷やす。→ 出血を最小にし、腫脹の抑制をはかる。
痛みを和らげ、炎症を抑えて回復を速める。

C－（Compression）圧迫する

患部を弾力包帯で軽く圧迫する。→ 腫れや出血を少なくする。

E－（Elevation）挙上する

患部を心臓より高く上げる。→ 腫れの原因である組織間液の流れを促進し腫れを引かせる。
このあと専門的治療をうける。



○頭部打撲・外傷

頭部外傷には頭皮の損傷・頭蓋骨骨折・頭蓋骨内出血・脳挫傷などがある。

皮下血腫（こぶ）程度の外傷であれば、冷湿布と安静程度で十分で、傷口からの出血も、少なければ圧迫による止血ですむが、どのような場合でも時間を追って様子を見ることが大切。

- ① 意識の状態をみる。（昏睡体位・気道開放・人工呼吸・心臓マッサージ）
- ② 頭をやや高めにして静かに寝かせる。
- ③ 出血があれば傷口を圧迫して止血。

◆至急、治療施設の整った病院（脳神経外科）へ運ぶ必要がある場合

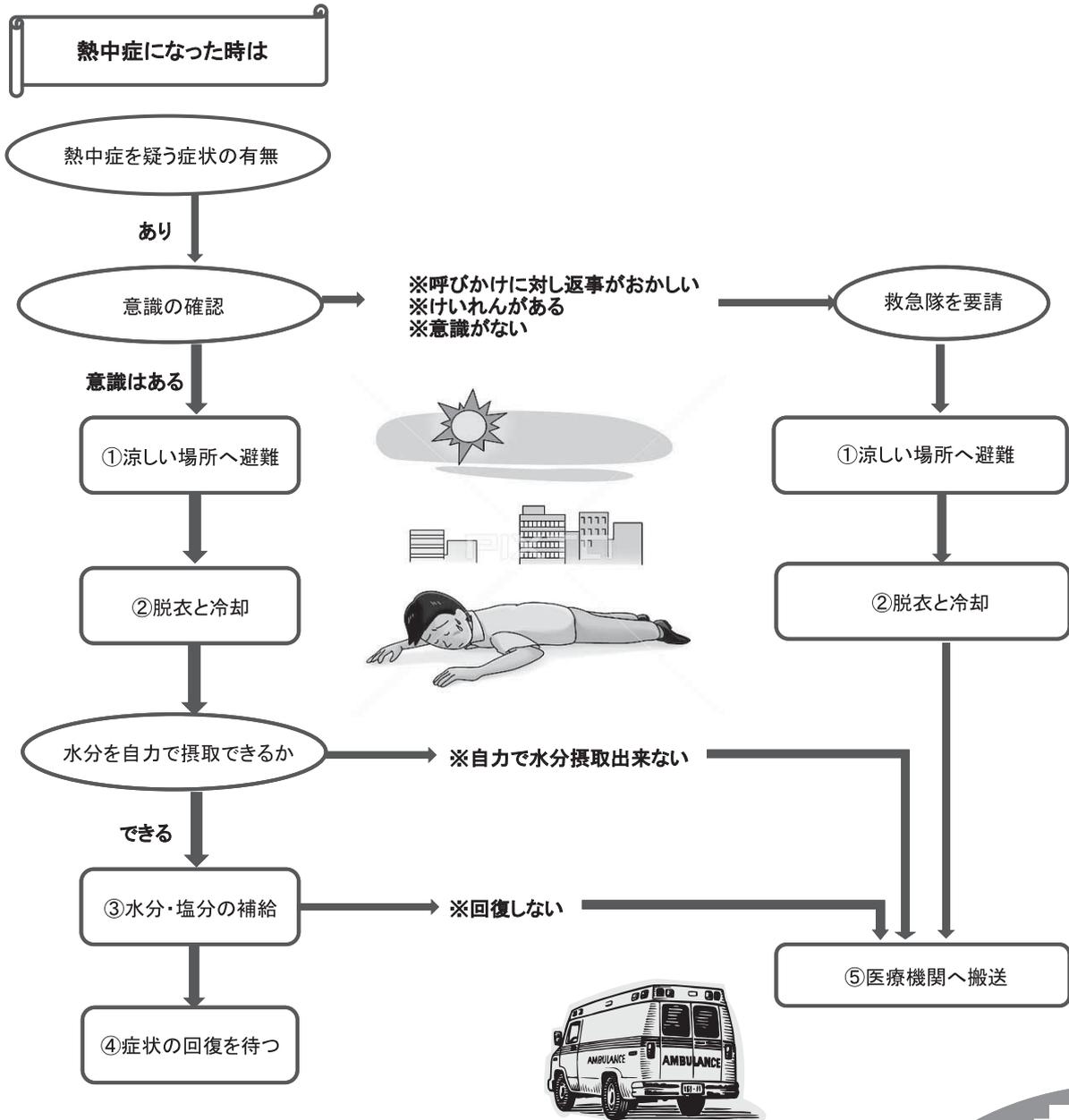
- ・受傷直後に一時的な意識障害があるか、意識障害が持続する場合。
- ・受傷直後は意識が正常でも、時間が経つにつれて意識障害が現われてくる場合。
- ・次第に激しい頭痛を訴える場合や、嘔吐をくり返す場合。
- ・けいれん発作や、耳・鼻からの出血が続く場合。
- ・開放性脳損傷がある場合。

熱 中 症

室温や気温が高い中での活動により、体内の水分や塩分(ナトリウム)などのバランスが崩れ、体温調節機能が働かなくなり、**体温上昇、めまい、体がだるい、筋肉痛、頭痛、吐き気、けいれん、意識障害**など様々な症状が起きた状態です。

気温など環境条件だけでなく、人間の体調や暑さ慣れなどが影響して起こります。

湿度が高い日、風が弱い日、体が暑さに慣れていない時は、注意が必要です。



◇上記を参考にさせていただき、熱中症の症状が認められた時は速やかに対応し、自分で動けない、意識がおかしい、けいれんがある時は、ためらわず、救急車を呼んでください。

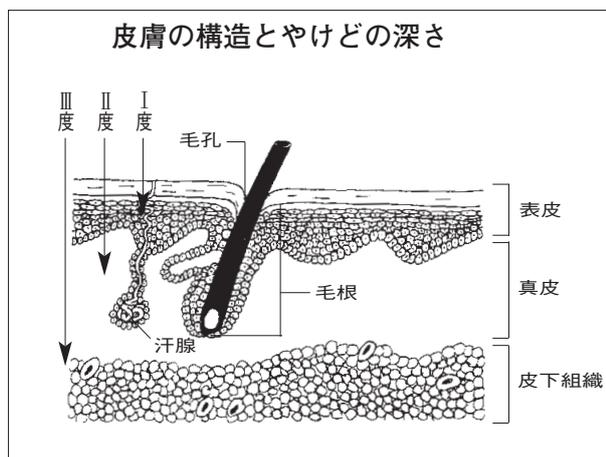


や け ど

*正式には、熱傷といいます。

《やけどの原因》

火炎・蒸気や熱湯・酸やアルカリなどの化学物質・日光（日焼け）など。また、44℃という低温でも6時間以上、皮膚に接しているとやけどになります。電気あんか・湯たんぽ・暖房器具など（低温やけど）



《応急処置》

①早く水で冷やす。

- ・衣類は無理に脱がさず、着たままの状態で冷やす。 図A
- ・受傷部の痛みを感じなくなるまで、水道水で10～15分ほど冷やします。
(冷やし過ぎも良くないので氷水は使わない)

②やけどの広さや深さから重症度を判断し、医療機関への受診や救急車の依頼をします。

- ・医療機関に行く場合は、清潔なガーゼや布で軽くおおっていく。
- ・受傷部には何も塗らないでください。治療の妨げになる上、細菌感染の危険性もあります。
- ・顔のやけどは、鼻毛やまつげが焦げていたら気道熱傷の危険があるので救急対応する。 図B

③水疱（水ぶくれ）は、つぶさない。

- ・水疱をつぶすと痛みが増し、細菌感染を起こしやすくなる。
- ・はがれそうな皮膚片もそのままにしておく。

④医療機関に行く必要のない軽微なやけどは、自宅にある、やけど用の軟膏を塗っておいても良いでしょう。ただし、すでに開封してあるものは細菌が付着している可能性もありますので、新しいものを使いましょう。

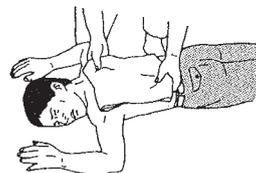
A 衣服を着ているときの冷やし方



B 顔面のやけどの冷やし方



C 広い範囲のやけどの冷やし方

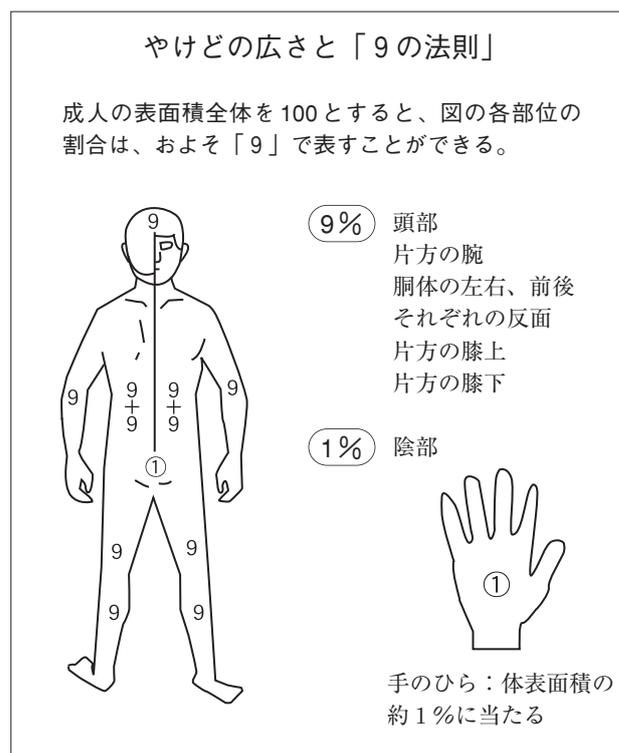


○やけどの広さの判定

成人の場合、やけどが全体表面積の20%以上、老人や子供で、10%以上に及ぶと生命の危険があると判断する。

○やけどの深さの判定

- 第Ⅰ度 表面熱傷 皮膚が赤くなりひりひりする
- 第Ⅱ度 水ぶくれになる
表面がくずれて強い痛みと灼熱感がある
- 第Ⅲ度 皮膚が蒼白になり痛みがない
皮膚表面がつるつるした感じになる



○やけどの重症度（深さと広さ）

程 度	やけどの深さと広さ	治 療
軽 度	Ⅱ度 15%未満	外来治療が必要
	Ⅲ度 2%未満	
中 等 度	Ⅱ度 15%～30%未満	入院治療が必要
	Ⅲ度 2%～10%未満	
重 度	Ⅱ度 30%以上	熱傷センター 集中治療室
	Ⅲ度 10%以上	

目の異物・外傷

手当の手順

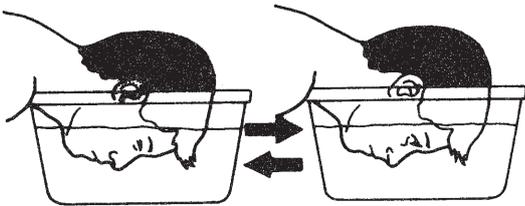
① 涙といっしょに洗い流す

○ゴミや砂・小さな鉄粉など



目を閉じるか、数回まばたきして、涙といっしょに異物を洗い流します。

② 水に顔をつけ、まばたきする

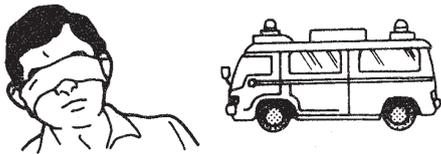


①の方法で異物がとれないときは、清潔な洗面器に水を入れて顔をつけ、その中でまばたきをします。

①②の方法でとれないときは、眼科医の治療を受けます。

③ 異物が刺さっているときは、眼科医へ

○鋭利な物体・鈍力による外傷



異物が刺さっているときは、ガーゼやハンカチでそっと目かくしをして、救急車を呼ぶか眼科医へ連れていきます。

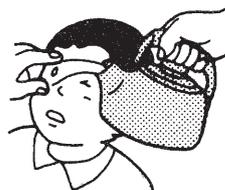
鋭利な物体の場合 → 先端のものがはさみ、きり、包丁のような刃物で刺した場合。

いずれの場合も、強力な感染予防が必要。

鈍力による外傷の場合 → テニスや野球のボールなどの丸みをもったものが目にあたったような場合。

目に化学薬品が入ったとき（酸やアルカリの飛沫など）

洗面器に入れた水道水を顔につけるか、やかんにきれいな水を入れて、それを目に注ぎ、徹底的に洗い流します。シャワーの水で洗い流してもよいでしょう。洗浄のあと眼科医へ。



薬品が入っていないほうの目は閉じる。

[引用参考図書]

外傷、目の異物・外傷についての図およびその解説は、日本救急医学会編：最新図解救命救急一応急手当の手引一、小学館、1988より編者、発行者の許可を得て大幅に引用いたしました。

腰痛をおこしたとき

1. 「急性腰痛」について

「急性腰痛」とは、重い荷物を持ち上げようとした時や、不自然な中腰の姿勢をしていた時に、突然起こす腰痛で、「ぎっくり腰」とか「魔女の一撃」といったりするものです。ほとんどの場合、3日から10日の安静で軽快します。

重い物を持ち上げる時には、物に近づき、ひざを曲げ、腰をおこしてから持ち上げましょう。

〈悪い例〉



体が荷物から遠く、ひざを曲げていない。

〈良い例〉



荷物に近づきひざを曲げる。



荷物をかかえ腰をおこして立ち上がる。

《応急処置として》

- ◎横になり、できるだけ痛みの少ない姿勢をとり、腰を休めます。
- ◎冷湿布などをして、患部を冷やします。(痛めた筋肉や靭帯からの出血を抑えるため)
- ◎入浴は控えます。(炎症を悪化させないため)
- ◎痛みが我慢できないほどなら、市販の鎮痛薬を服用するのも1つの方法です。

*ただし、このような場合は、専門医に受診してください。

(入院や脊椎造影などの検査が必要な場合があります。)

- ◎まったく動けないほどの激痛や足に響くような痛みがある。
- ◎足にしびれや知覚の鈍いところがある。
- ◎安静にしても日を追うごとに痛みが悪化する。
- ◎発熱や血尿がある。

上記のようなことがなければ、安静にして様子を見ましょう。

《回復期》

- ◎再発を防止するために、いつも良い姿勢でいるように心がけます。
- ◎入浴などで患部を温め、血行を良くします。
- ◎運動不足が原因の場合は、運動療法（腰痛体操）を行うのも良いでしょう。

—腰痛体操は51ページに掲載—

2. 「慢性腰痛」について

「慢性腰痛」は、「急性腰痛」が慢性化した場合や、何らかの病気が原因で起きていたり痛みが治まってから、再発を繰り返す場合を「慢性腰痛」と呼んでいます。

椎間板ヘルニアや脊髄・脊椎腫瘍などの病気が原因となっていることもあります。整形外科以外の病気でも起こすことがあります。急性腎盂腎炎・子宮内膜症などです。

繰り返し腰痛を起こしている場合は、医療機関を受診して原因を調べてもらいましょう。原因がわかれば、薬物療法や手術などの治療をして痛みを取り除くこともできます。

腰痛体操の効果

*腰痛体操は腰痛を治す方法ではなく腰痛の再発防止や腰痛にならないように予防するためのものです。

- 筋肉を強化する。(背筋・腹筋を鍛えて、椎間板や腰椎の負担を軽くする。)
- 血液循環が良くなる。(血行が良くなれば疲れが早く改善する。)
- 体を柔らかくする。(筋肉や靭帯を伸ばすストレッチ効果で柔軟性と運動能力を高める)

それでは腰痛体操をやってみましょう

こんな人にお勧め

- 体が硬い人
- 運動に慣れていない人
- 以前腰痛になったことがある人

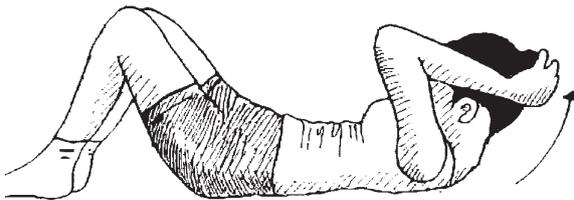
腰部のストレッチング



あおむけに寝て、膝を曲げる。膝を胸に引き寄せて抱え込み、おしりが床から浮くぐらいの姿勢で5～10秒保つ。

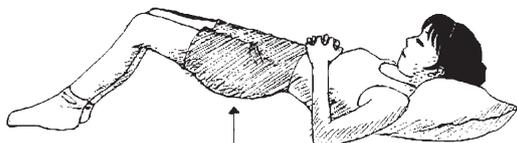
腹筋のトレーニング

あおむけに寝て、膝を立てる。手を頭の後ろで組んで、ゆっくりと肩を床から約10cm浮かせる。おへその辺りをのぞくような姿勢で5秒停止する。



背筋のトレーニング

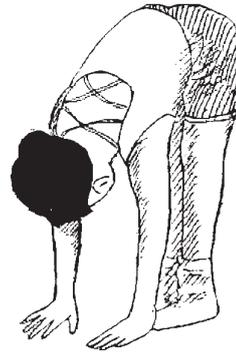
あおむけになり膝を曲げる。腹に手を当てて、足を踏ん張り、腰を持ち上げる。このとき、上がるのがおしりだけにしないようにする。



こんな人にお勧め

- 体が柔らかい人
- 左の列の体操では物足りない人
- 今までに腰痛になったことがなく、予防のために体操を取り入れたい人

腰部のストレッチング



まっすぐ立ち、膝を伸ばしたまま、弾みをつけないでゆっくりと前屈する。手のひらを床について、5～10秒保つ。

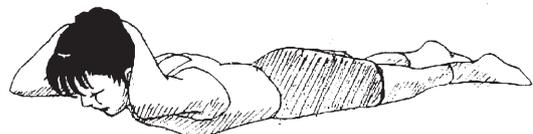
腹筋のトレーニング

左のやり方とほぼ同じだが、上体を完全に起こすようにする。



背筋のトレーニング

うつ伏せに寝る。手は頭の後ろで組み、上体を反らせて少し浮かす。慣れてきたら、目いっぱい上げてよい。



こころの健康

Mental Health

1. 青年の心理と病理

自分の確立

アイデンティティ（自己同一性）の確立という青年期の課題は、世界と歴史の中に自分を関連させ位置づけていく創造的な過程です。それは他から与えられるというよりは、自らの内的欲求に従っているようにも見えます。自分を確立する過程で、自分と社会、自分と家族、自分と自分、こころとからだとの間に様々な葛藤や不調和が生じてくることがあります。

青年期の心理と病理

古来、「悩みは若者の特権」とか「青年は疾風怒涛しっふうどとうの時代を生きる」と言われてきました。多くの悩みは、次の心の発達段階に移行していく痛み、つまり成長に伴う痛みです。自立への欲求と依存欲求の間に葛藤が起こることが少なくないからです。知的能力や体力の著しい発達、理想や観念への強い関心、性的な感情や能力の発達、感情面の豊かさと不安定さ、傷つき易さ、豊かなエネルギーと回復力なども青年期の特徴です。自らの能力を開発し、発展させていくのに大学は恰好の場を提供してくれます。同時に青年は学業や対人関係の面で自らの限界を知らされる機会も多くなります。程度の差はあれ誰でも一度は経験しなければなりません。この時代の悩みや行動の問題は、少なからず「自分の確立」と関連しています。

青年期の病理には、対人恐怖症、自己臭恐怖症、強迫神経症、統合失調症、神経性無食欲症（拒食症）、過食症、性格の悩み、性の悩み、引きこもりや不登校などがあります。うつ病や躁うつ病も大学年齢ではそろそろ見られはじめます。病気とも言いにくい一過性の不適応状態や「青年期危機」という一時的な混乱状態を起こすこともあります。精神病も初期の頃は、青年なら誰にでもありそうな人生や性格の悩みと一見変わりなく見えることも多く、いずれにせよ青年の病気は性格や病気でない悩みと区別がつきにくいものです。それは青年期の人格が発展途上にあるからと考えられています。

最近では「やさしさの時代」という言葉に象徴されるように、ふた昔前の大学生のように怒

りや主義・主張を集団で社会に向けたり、自殺したりすることが少なくなりました。その代わりに、潜在的な怒りや悲しみが不登校や暴力、心身症的なしつこい身体症状という形で出ているようにも思えます。「こころ」の悩みが十分に内面化され言語化されないで、行動や「からだ」の面に直接表現されるようになったと考えられています。学生の自殺が減ったことはメンタルヘルスへの関心の高まりと、学生相談やカウンセリングを受けやすくなったことも関係しているでしょう。

事故と自殺

戦後、わが国は青年の死亡率が急速に減少しました。めったに若者は病死しません。そして現在、大学生年齢の死亡原因の1位と2位は毎年「自殺」と「事故」です。従って、皆さんが心身の健康を考える時、何よりもまずお互いに交通事故、海や山の事故、そして少ないとはいえ自殺に注意を払って欲しいと思います。ちなみに1998年以来、わが国の自殺死亡総数は3万人を超え、その後横ばいを続けていますが、この数は交通事故死亡者総数の3倍以上です。

2. メンタルチェック (Mental Health Check)

心身の健康管理に役立つポイントをあげてみます。入学直後、大学や新しい学年に慣れて一息ついた頃、卒業、就職時期、夏休み明けなどの「季節的なストレス」、部・サークル活動、恋愛、学業、研究活動、親子関係などの「体験的なストレス」によって心身のバランスを崩したらこれらをチェックしてみましょう。

(1) 睡眠 (sleep disorders)

悩みや疲労、こころの病気には睡眠障害が伴いやすいのですが、逆に睡眠がよくないからといって必ずしも精神に問題があるわけではありません。大半は一時的です。熟眠障害、入眠障害、中途覚醒、早朝覚醒、悪夢、夢中遊行、睡眠覚醒リズム障害（これは青年に非常に多い！）などがあります。うつ状態の時に逆に過眠症になる場合もあります。女性の場合、うつでなくても生理の前後に眠りすぎることはよくあります。不規則な生活や種々のストレス、睡眠覚醒のリズム障害によって「昼夜逆転」が生ずることがあります。

(2) 食欲・食行動 (eating disorders)

これにも精神状態が影響します。挫折感 (frustration) や不安 (anxiety) をきっかけにこれらの障害がよくみられます。

「拒食症と過食症」は、思春期・青年期の女子に多くみられます。大喰いや隠れ喰いのあと自分で吐いたりします。食べたことで罪責感が生じ、死にたくなったりします。実際、自殺行為も少なくなく注意が必要です。早めに発見し治療を受けて欲しい障害です。体重が極端に減り生理が止まることもあります。深刻な親子関係の葛藤が背景にあると言われてきましたが、最近では健全なごく普通の家庭環境でもこの障害が起るようになりました。

(3) 気分 (mood disorders)

「うつ状態」、読んで字の如しですが、専門的には他の症状を含めて総合的に診断します。気分の日内変動、便秘や口の乾きなどもうつの兆候の一つです。この状態に陥るとすべての事柄が否定的に感じられ、何も楽しめなくなります。時には死の衝動におびえたりします。自殺に注意が必要です。「躁状態」、これはそれとは逆に、異常なほどの爽快感、幸せな気分を感じ、よくしゃべり、よく動き、自信とエネルギーがみなぎっているように見え、テンポも早いので周囲と歩調が合わないで怒りっぽくなることもあります。

性格や環境の要因もありますが体質的要因や脳内神経伝達物質のバランス異常もあり、うつ病や躁うつ病には抗うつ薬や抗躁薬などの感情調整剤が気分を改善してくれます。気分の落ち込みは日常的に誰にでもあるので病的なものかどうか分かりにくい面がありますが、あまり長く続く時や死にたくなる程の時は是非、一度精神科や神経科、保健管理センターに相談してみてください。

(4) 不安 (anxiety disorders)

不安や恐怖を抱くと心臓が高鳴ったり、緊張が強いときに腹痛を覚えたりすることは誰でも経験すると思います。しかしそれが日常的に頻繁に生じたり、不安恐怖を特に強く覚えなくても安静な状態で心臓が早鐘のように打つ、脈が早くなる、暑くもないのに汗がしきりに出る、体や手がふるえる、吐き気がする、失神しそうになったりすることがあります。意志の影響を受けにくい自律神経のなせるいたずらです。不安恐怖は、むしろ、それらの症状が起こりやすいか、大変な病気になったのではないかということに向けられてきます。二日酔いや寝不足の時、心臓の病気やホルモン異常の際にも同じ症状が起こりますが、病院で検査を受けても身体面の異常が何ら認められないならば、「不安発作」と考えてよいでしょう。内科などでは

「自律神経失調症」とか心臓神経症と診断することがあります。慢性化した不安神経症やうつ病のはじまりにも見られる症状です。これが原因で登校や出社が困難になり、生活範囲も狭量化し、周囲から登校拒否とか出社拒否といわれてますます出れなくなるケースもあります。最近では精神や環境の原因に100%帰すことはなく、生物学的な体質による部分もあると言われ、内科的な病気とすら考えられます。カウンセリングだけでよくなるものもありますが、薬物療法と段階的な行動療法を併用すると早く治る病気なので、自信をなくして放置せず専門家を早く訪れて欲しいと思います。

(5) 心身症 (psychosomatic disorders)

以下の身体疾患や病態のうち、発病や経過に精神面が大きく関与する場合が狭義の心身症です。アトピー性皮膚炎、円形脱毛症、多汗症、気管支喘息、高血圧、胃・十二指腸潰瘍、潰瘍性大腸炎、神経性無食欲症、月経障害、頭痛、肩こり、チックなどです。カウンセリングを併用するとよいでしょう。

(6) 対人関係 (human relations)

人づきあいの苦手な人には他人との交流はかなり勇気のいることです。入学するまでは何とかなってきたのですが、大学では授業内容も高度になり知識量も増大し、これまでのように参考書や予備校に頼ることもできなくなります。実験、実習の場や所属研究室でも人間関係は避けて通れません。文系より理系の方がむしろ対人関係の能力が必要とされるのかもしれませんが。ですから早いうちからクラブに入るなどして、できるだけ友人を作るよう努めてもらいたいと思います。

本学は理系の高度な専門家を育成する所ですが、専門の知識・技術さえ身につければよいと考えず、幅広い読書をし、友人や先生たちとの交流を図ることで自分を知り、他人を知り、他の関係性の中から新たな自分を発見するようにしてもらいたいと思います。自分を知ることは時に辛い作業となります。しかしその経験は後の人生を豊かなものにするのに役立つはずで

(7) 物質依存、乱用、中毒 (substance-drug dependance, abuse, intoxication)

ニコチン、アルコール、カフェインの効用と弊害についてここであらためて触れません。これと向精神薬を除くいわゆる麻薬類の依存、乱用、中毒について簡単に述べます。ただし、健康を害し他人に迷惑をかけることが分かっているながら喫煙習慣をやめることができないのは、れっきとしたニコチン依存症という精神・行動の障害です。対象が物質でないだけで、リストカットや摂食障害にも依存症的な面があります。また、アルコールは女性の場合、体質から2、

3か月で依存症に陥ることもあり注意が必要です。

いわゆる麻薬（大麻、ヘロイン、LSD、コカイン、その加工物クラック、MDMA、メスカリンなど）と有機溶剤（シンナー、トルエンなど）の依存、乱用、中毒は欧米に比べると日本の大学生には現在のところあまり見られません。しかし、日本の若者たちの間で着実に増えてきています。さらに覚醒剤については、むしろ日本は先進国です。最近中学生の間でも広がりをはじめたということはよく報道されることです。スピードは覚醒剤、シャブのことと知らない人は意外に多いようです。

これらの特異な快感と精神の変容をもたらし、以後それを何としても追い求めたくなるような物質（以下、ドラッグ）は、法が規制し、本人が注意することが基本です。ドラッグはひとたび始めると、犯罪や事故、逮捕拘束（外国では取り引きにより死刑になることもある）、精神病的障害、うつ状態、フラッシュバック（やめても突然、幻覚に襲われるなど）、種々の内臓障害、自殺や殺人、そして急性中毒死、これらの危険がつきまとうのを知っていても、やめにくい代物です。

学生の海外旅行が盛んになり、外国人がたくさん日本を訪れる時代には、このようなことに無知なままふと手を出す人が増えてきました。基本知識を標語にして羅列します。何か心の状況を打破したい時は、インターネットなどで手に入れず、カウンセリングや精神科を利用すべきでしょう。日本の法律によって海外での薬物乱用が罰せられることも知っておきましょう。

- ① 国外では、いわゆるドラッグが手に入れやすいので注意して下さい。国内に持ち込むと処罰されます。
- ② 麻薬の注射を回し打ちすることでエイズウイルスや肝炎ウイルスが体内に入ります。不純な麻薬、ドラッグの知識のないまま致死量（個人差があります）を超えた摂取によって死亡する危険があります。
- ③ 大麻（マリファナ、ハシッシュ、草、グラス、ハッパ等々）は依存や中毒が少なく比較的的安全とインターネット等で宣伝されていますが、長期間使用しなくても幻覚、妄想、極度の恐怖感を伴い精神科に緊急入院が必要なフラッシュバックに襲われることがあります。
- ④ ドラッグの誘いには No! と断る勇気を持ちましょう。

3. おわりに

つらい気持ちを聞いてくれる人や仲間がいないのは苦しいものです。また勉強や仕事にも支障をきたすでしょう。解決の糸口がつかめなかったり、適当な相談相手がない時、思い切って当センターのカウンセリング室を利用してみませんか。学生本人だけでなく、心配する家族、友人、教職員の相談にも応じています。

緊急時ガイドライン

I. はじめに

本学では、日常的に様々な実験・実習が行われており、平日の夜間や休日でも、学生がキャンパス内で活動しています。その為、けが人や病人が発生した時には、どんな時間であっても、あわてずに対応することが大切です。

緊急時の連絡先・連絡方法

連絡先	電話番号	内容
消防署	外線専用の電話 119 それ以外の電話 0-119	①救急車をお願いします。 ②けが人・病人の報告 ③住所及び報告者の氏名を伝える ④できれば、救急車を門より誘導する旨、伝える
保健管理センター	府中地区 042-367-5548 小金井地区 042-388-7171	①〇〇でけが人・病人が出た ②応急処置の依頼 ③報告者の氏名を伝える
事務関係者	《府中地区学生生活係》 平日の昼間：042-367-5540・5579 《南門守衛室》 休日と夜間：042-367-5664 《小金井地区学生生活係》 平日の昼間：042-388-7010・7011 《小金井地区守衛所》 休日と夜間：042-388-7007	①〇〇でけが人・病人が出た ②救急車の誘導を依頼する
守衛室	《府中地区》 5664 平日 17:00-8:30 休日 24時間体制 《小金井地区》 7007・7019 全日 8:00-23:00 (7007) 23:00以降 (7007)	①〇〇でけが人・病人が出た ②救急車の誘導を依頼する ③休日は門の開門を依頼する
部局等の住所	《府中キャンパス》 府中市幸町3-5-8 《小金井キャンパス》 小金井市2-24-16	《現在地》
タクシー会社	府中地区 () □□□-□□□-□□□□ 小金井地区 () □□□-□□□-□□□□	各自タウンページなどで調べておくとよいでしょう。

夜間や休日でも受診できる大学近隣の医療機関

○受診する前に必ず電話連絡をしましょう。

救急指定病院（夜間・休日診療可）	電話番号	住 所
東京消防庁テレホンサービス 医療機関案内 救急相談	042 - 521 - 2323 (代)	
東京都立多摩医療センター（総合）	042 - 323 - 5111 (代)	府中市武蔵台 2 - 8 - 29
武蔵野赤十字病院（総合）	0422 - 32 - 3111	武蔵野市境南町 1 - 26 - 1
杏林大学附属病院（総合）	0422 - 47 - 5511	三鷹市新川 6 - 20 - 2
公立昭和病院（総合）	0424 - 61 - 0052	小平市天神町 2 - 450
奥島病院（総合）	042 - 360 - 0033	府中市美好町 1 - 22
府中医王病院（総合）	042 - 362 - 4500	府中市晴見町 1 - 20
小金井太陽病院（総合）	042 - 383 - 5511	小金井市本町 1 - 9 - 17
長谷川病院（精・神・内・歯）	0422 - 31 - 8600	三鷹市大沢 2 - 20 - 36

上記以外の近隣の医療機関は、7ページに掲載していますので重ねてご利用ください。

○東京都の医療機関案内サービス「ひまわり」03 - 5 2 7 2 - 0 3 0 3 は毎日24時間受付けています。緊急の夜間・休日の心の電話相談も可能です。

○「東京いのちの電話」	0 3 - 3 2 6 4 - 4 3 4 3 (24時間)	} 匿名でも心の電話相談が可能です
「東京英語いのちの電話」	0 3 - 5 7 7 4 - 0 9 9 2 (9:00~23:00)	
「東京多摩いのちの電話」	0 4 2 - 3 2 7 - 4 3 4 3 (10:00~21:00)	

心肺蘇生

(1) 周囲の安全確認

- ① 反応の確認を行う前に、傷病者に近づきながら現場周囲の状況が安全であるか確認し、可能な限り自らと傷病者の二次的危険を取り除く。
- ② 傷病者が危険な場所にいる場合は、自分の安全を確保した上で、傷病者を安全な場所に移動させる。

(2) 反応の確認

- ① 肩を叩きながらできるだけ耳元の近くで名前を呼んだり、「わかりますか」「大丈夫ですか」「もしもし」などと呼びかけ、反応があるかないかを見る。
- ② 目を開けるか、なんらかの返答または目的のある仕草がなければ「反応なし」と判断する。

注意！ 身体を大きくゆすって反応を確認するのは良くない。

- ③ 話ができれば、傷病者の訴えを十分に聞き、必要な応急手当に着手し、悪化防止、苦痛の軽減に配慮する。
 - i) 傷病者が出血しているかどうかを確認する。また裂傷、打撲傷あるいは骨折がないかを確認する。出血があれば止血を、骨折があれば添え木を当てる。
 - ii) 衣服を脱がせ、体のどこに異常があるか、体に異物や化学物質が付着していないかどうかを着色や臭いで調べる。付着していれば除去する。
 - iii) 被災者の呼吸が楽になるようにする。体温を正常に保つように務め、体温が下降したり、気温の低い場合は、毛布などにくるんで保温する。



(3) 助けを呼ぶ

- ① 反応がないと判断した場合には、ただちに「だれか来ててください」と大声で助けを求めて、「人が倒れています、あなた救急車を呼んでください」「あなた AED を持ってきてください」など、人を指定して具体的に協力を求める。
- ② 救助者（応急手当等を行い傷病者を助ける人）が一人きりで傷病者が成人の場合は、まず自分で 119 番通報し、AED が近くにある場合は AED を取りに行く。



(4) 呼吸の確認

※この段階では、気道確保は不要

- ① 傷病者が「普段どおりの呼吸」をしているかどうかを確認するため、傷病者のそばに座り、10秒以内で傷病者の胸や腹部の上がり下がりを見て、普段どおりの呼吸をしているか判断する。

次のいずれかの場合には「普段どおりの呼吸なし」と判断する。

- i) 胸や腹部の動きがない場合
- ii) 約10秒間確認しても呼吸の状態がよくわからない場合
- iii) しゃっくりをあげるような、途切れ途切れに起きる呼吸がみられる場合

(心停止が起こった直後には、呼吸に伴う胸や腹部の動きが普段どおりでない場合や、しゃっくりをあげるような途切れ途切れに起きる呼吸がみられることがある。)



(5) 胸骨圧迫

- ① 傷病者にふだん通りの呼吸がないと判断したら、直ちに胸骨圧迫を開始し、全身に血液を送る。



胸骨圧迫



胸骨圧迫の姿勢

② 胸骨圧迫の方法

胸の真ん中を重ねた両手で「強く、速く、絶え間なく」圧迫する。

- i) 胸骨圧迫の圧迫位置は、胸の真ん中である。(下図1)
- ii) 圧迫位置に片方の手の付け根を置き(下図2)、他方の手をその手の上に重ねます。両手の指を互いに組むと、より力が集中します(下図3)。

図1

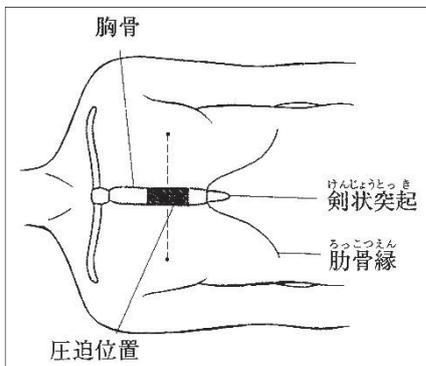


図2

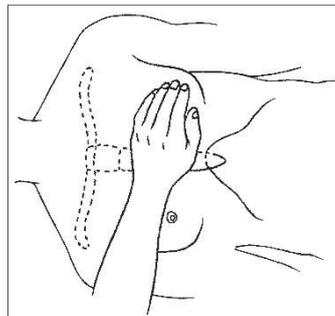
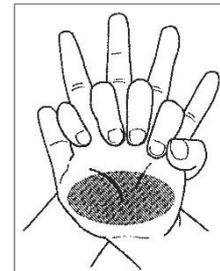


図3



iii) 肘をまっすぐに伸ばして手の付け根の部分に体重をかけ、傷病者の胸が少なくとも5 cm沈むほど強く圧迫する。

iv) 1分間に少なくとも100回の速いテンポで30回連続して絶え間なく圧迫する。

圧迫と圧迫の間（圧迫を緩めるとき）は、胸がしっかり戻るまで十分に力を抜きます。

(6) 人工呼吸

30回の胸骨圧迫終了後、口対口人工呼吸により息を吹き込む。

※CPRを習熟していない市民救助者は人工呼吸はやらなくても良い

訓練を受けた救助者の場合でも人工呼吸の為の胸骨圧迫中断は最小にすべきとしている

ただし、小児や乳児は窒息の場合が多く、溺水の場合と合わせて人工呼吸を優先する

i) 気道確保（頭部後屈あご先挙上法）

傷病者の喉の奥を広げて空気を肺に通りやすくします。

片手を額に当て、もう一方の手の人差し指と中指の2本をあご先（骨のある硬い部分）に当てて、頭の後ろにのけぞらせ（頭部後屈）、あご先を上げます

ii) 人工呼吸

気道を確保したまま、額に当てた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまみます。

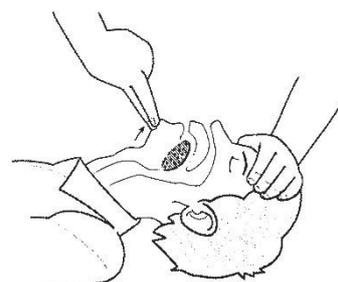
口を大きく開けて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息を約1秒かけて吹き込みます。傷病者の胸が持ち上がるのを確認します。

いったん口を離し、同じ要領でもう1回吹き込みます。

●2回の吹き込みで、いずれも胸が上がるのが理想だが、もし胸が上がらない場合でも、吹き込みは2回までとし、すぐに胸骨圧迫に進む。

●人工呼吸をしている間は胸骨圧迫が中断するが、その中断時間はできるだけ短くなるようにする。

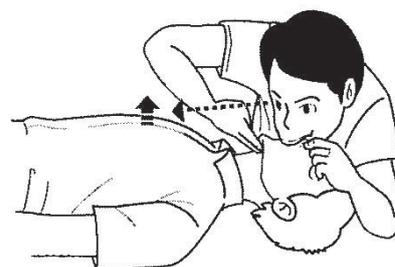
●傷病者の顔面や口から出血している場合や、口と口を直接接触させて口対口人工呼吸を行うことがためられる場合には、人工呼吸を省略し、胸骨圧迫のみを続ける。



頭部後屈あご先挙上法



鼻をつまみ、口を覆う



胸が持ち上がるのを確認する

(7) 心肺蘇生（胸骨圧迫と人工呼吸）の継続

胸骨圧迫を 30 回連続して行った後に、人工呼吸を 2 回行います。

この胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ（30：2のサイクル）を、救急隊に引き継ぐまで絶え間なく続けます。

●胸骨圧迫を続けるのは疲れるので、もし救助者が二人以上いる場合は、1～2分間程度を目安に、胸骨圧迫の役割を交代するのがよい。

●心肺蘇生を中止するのは次の場合である。

① 救急隊に心肺蘇生を引き継いだとき（救急隊が到着してもあわてて中止せずに、救急隊の指示に従う。）

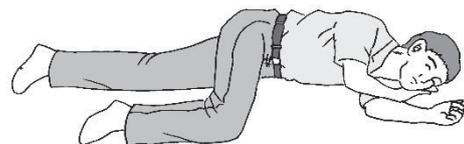
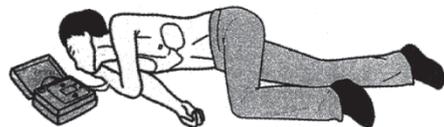
② 心肺蘇生を続けているうちに傷病者が目を開けたり、普段どおりの呼吸をし始めた場合

(8) 回復体位

i) 反応はないが正常な呼吸（普段どおりの息）をしている場合は、気道の確保を続けて救急隊の到着を待つ。吐物等による窒息の危険があるか、やむを得ず傷病者のそばを離れるときには、傷病者を回復体位にする。

ii) 下あごを前に出し、上側の手の甲に傷病者の顔をのせる。さらに、上側の膝を約 90 度曲げて、傷病者が後ろに倒れないようにする。

▼回復体位



(9) AED の使用手順

心肺蘇生を行っている途中で、AED が届いたらすぐに AED を使う準備を始める。

AED にはいくつかの種類があるが、どの機種も同じ手順で使えるように設計されている。AED は電源が入ると音声メッセージと点滅するランプで、あなたが実施すべきことを指示してくれるため、落ち着いてそれに従う。

可能であれば、AED の準備中も心肺蘇生を続ける。

i) AED の到着

AED は救助者側で、使いやすい位置に置く。

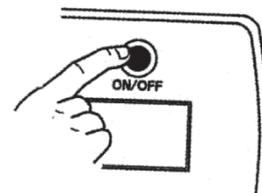
救助者が複数の場合は、一人が肺蘇生を続けながら、べつの一人が AED を操作。救助者が一人の場合は心肺蘇生を中断。



ii) 電源を入れる。

AED のふたを開け、電源ボタンを押す。ふたを開けると自動的に電源が入る機種もある。

電源を入れたら、以降は音声メッセージと点滅するランプに従って操作する。



iii) 電極パッドを貼る

傷病者の衣服を取り除き、胸をはだける
電極パッドの袋を開封し、電極パッドをシール
からはがし、粘着面を傷病者の胸の肌にしっか
りと貼り付ける。

機種によっては電極パッドのケーブルを AED 本
体の差込口（点滅している）に入れるものがあ
る。

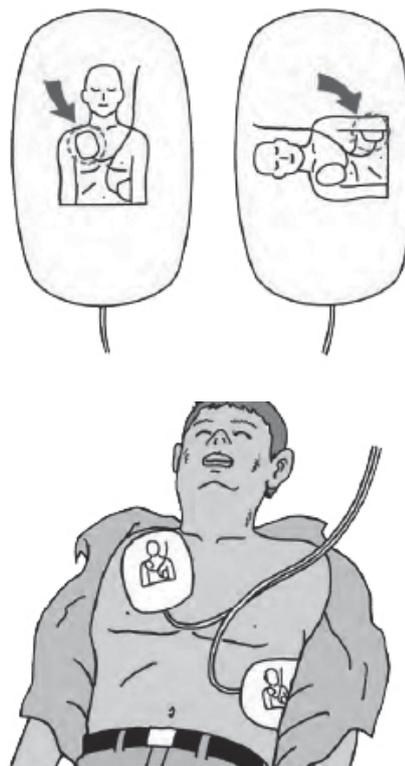
●電極パッドは、胸の右上（鎖骨の下）および
胸の左下側（脇の 5～8 cm 下）の位置に貼り付
ける。

（貼り付ける位置は電極パッドに絵で表示され
ているので、それに従う）。

●電極パッドを貼り付ける際にも、可能であれ
ば胸骨圧迫を継続する

●電極パッドは、肌との間にすき間を作らない
よう、しっかりと貼り付ける。アクセサリな
どの上から貼らないように注意する。

●成人用と小児用の 2 種類の電極パッドが入って
いる場合や、成人用モードと小児用モードの切
り替えがある機種がある。その場合、小学生以
上には成人用の電極パッド（成人用モード）を
使用し、未就学児には小児用の電極パッド（小
児用モード）を使用する。
成人には小児用電極パッド（小児用モード）は
使用しないこと。



(10) 心電図の解析

電極パッドを貼り付けると“体に触れないでくだ
さい”などと音声メッセージが流れ、自動的に心電
図の解析が始まる。このとき、「みなさん、離れて！！」
と注意を促し誰も傷病者に触れていないことを確認
します。

一部の機種には、心電図の解析を始めるために、
音声メッセージに従って解析ボタンを押すことが必
要なものがある。

“ショックは不要です”などの音声メッセージが流
れた場合は、ただちに胸骨圧迫を再開する。



(11) 電気ショック

AED が電気ショックを加える必要があると判断す
ると“ショックが必要です”などの音声メッセ
ージが流れ、自動的に充電が始まる。充電には数
秒かかる。

充電が完了すると、“ショックボタンを押してく
ださい”などの音声メッセージが出て、ショッ
クボタンが点灯し、充電完了の連続音が出る。

充電が完了したら、「ショックを行います。みな
さん、離れて！！」と注意を促し、誰も傷病者
に触れていないことを確認し、ショックボタンを
押す。

(12) 心肺蘇生の再開

電気ショックが完了すると、“ただちに胸骨圧迫を開始してください”などの音声メッセージが流れるため、これに従って、ただちに胸骨圧迫を再開する。

AEDを使用する場合でも、AEDによる心電図の解析や電気ショックなど、やむを得ない場合を除いて、胸骨圧迫の中断をできるだけ短くすることが大切である。



(13) AEDの手順と心肺蘇生の繰り返し

心肺蘇生を再開して2分ほど経ったら、再び、AEDが自動的に心電図の解析を行う。音声メッセージに従って傷病者から手を離し、周りの人も、傷病者から離れる。

以後は、(10)心電図の解析、(11)電気ショック、(12)心肺蘇生の再開>の手順を、約2分間おきに繰り返す。

心肺蘇生とAEDの手順の繰り返しは救急隊に引き継ぐか、何らかの反応が出現したり、普段どおりの呼吸が出現するまで続ける。

普段どおりの呼吸が出現した場合は、AEDの電源パッドは貼ったまま回復体位にする。

参 考

心肺蘇生を中止するときは

① 救急隊に引き継いだとき

救急隊が到着したら、傷病者の倒れていた状況、実施した応急手当、AEDによる電気ショックの回数などをできるだけ伝えます。

② 傷病者が目を開けたり、あるいは普段どおりの呼吸が出現した場合

気道確保が必要になるかもしれないため、慎重に傷病者を観察しながら救急隊を待ちます。この場合でも、AEDの電極パッドははがさず、電源も入れたままにしておきます。吐物などによる窒息の可能性がある場合や、やむを得ずその場を離れる場合は回復体位 (p. 8 (8)参照) にします。

<参考文献>

救命処置の手順 (BLS) 総務省消防庁 <http://www.jlisa.jp/pdf/oukyu2.pdf>

気道異物除去

気道に、食べ物などの異物や嘔吐物などが詰まると窒息し、放置すれば死に至ってしまうので、迅速に気道異物除去を行うことにより救命することができます。

異物による気道閉塞が疑われる症状

- ・ チョークサインを出している
- ・ 声が出せない
- ・ 顔色が急に真っ青になる



チョークサイン

① 背部叩打法

片側の手の付け根で両肩甲骨の間を強く叩き気道異物を除去する方法です。

- ・ 立っている場合

後方から片手を脇の下に入れ前胸部と下あご部分を支えて突き出し、あごを反らせる。



- ・ 倒れている場合

手前に引き起こして横向きにし、自分の足で胸を支え、片手で下あごを支えて突き出す。



② 腹部突き上げ法

後ろにまわり、両手の手を脇から通し、片方の手で握りこぶしを作り上腹部に当て、もう片方の手で握ります。身体を密着させて、こぶしをななめ上方に瞬時に引き上げて、肺を圧迫し気道異物を除去する方法です。

- ・ 立位



- ・ 坐位



異物が除去できても、内臓を損傷している可能性があるため、医療機関に受診する必要があります。

引用：普通救命講習テキスト（財）東京救急協会

◇感染症トピックス◇

I 麻疹（はしか）について

麻疹（はしか）について、皆さんはどの程度知っていますか？はしかは、とても感染力の強い病気です。感染拡大防止のために、はしかにかかったことのない方、予防接種を受けていない方は、できるだけ、麻疹ワクチンを接種するようにしてください。

◎はしかの感染

空気感染・接触感染で感染します。もし、集団に1人“はしか”がいたとすると、12～14人に感染します。

◎はしかの合併症

肺炎や脳炎を起こすこともあります。

◎はしかの症状

発熱・せきが2～4日続き、倦怠感や鼻水・くしゃみ・結膜充血・目やになど。また、発疹が出る1～2日前に口の中に白色斑点（コプリック班）が出現。これらの前駆症状の後、体温が1℃ほど下がりますが、半日後、再び高熱が出るとともに発疹が出現します。全身に発疹が広がるまで高熱が続きます。3～4日で解熱しますが、免疫力が低下するため、他の感染症にかかると重症化しやすく、体力が戻るまで1カ月を要することも珍しくありません。

◎はしかの流行期間

5・6月は、流行の期間になります。

◎はしかの発症年齢

30代まで各年代でみられ、ワクチン接種していないものからより多くの発症が見られ、1回接種でも不十分であったりします。2回接種でより確実に予防できます。

II インフルエンザについて

平成23年度より、インフルエンザは新型・季節型という区別をしていません。感染は、はしかと同様です。

◎日常的な予防行動

- ①外から帰ったら、必ず手洗い、うがいを実行する。（アルコール入り手指消毒剤も有効）
- ②室内の適度な加湿、換気に努める。
- ③規則正しい生活を送り、睡眠・休養を十分にとる。
- ④バランスのとれた食事と適切な水分の補給に気をつける。
- ⑤不要な外出を避け人ごみに近寄らない。
- ⑥『咳エチケット』による感染拡大防止：マスク着用、咳をする際はハンカチで口もとを押さえる、など。
- ⑦体調に問題がなく、卵などのアレルギーがない方は、インフルエンザ予防接種を受けることを奨励する。

◎インフルエンザの症状

発熱や寒気、関節痛・筋肉痛、頭痛、のどの痛み、鼻水、咳など。その他に、下痢などの消化器症状を伴う場合もある。

風邪の症状と似ていますが、急に発熱し寒気や体のだるさなど「全身の症状」が現れるのが特徴である。

◎医療機関に行く時

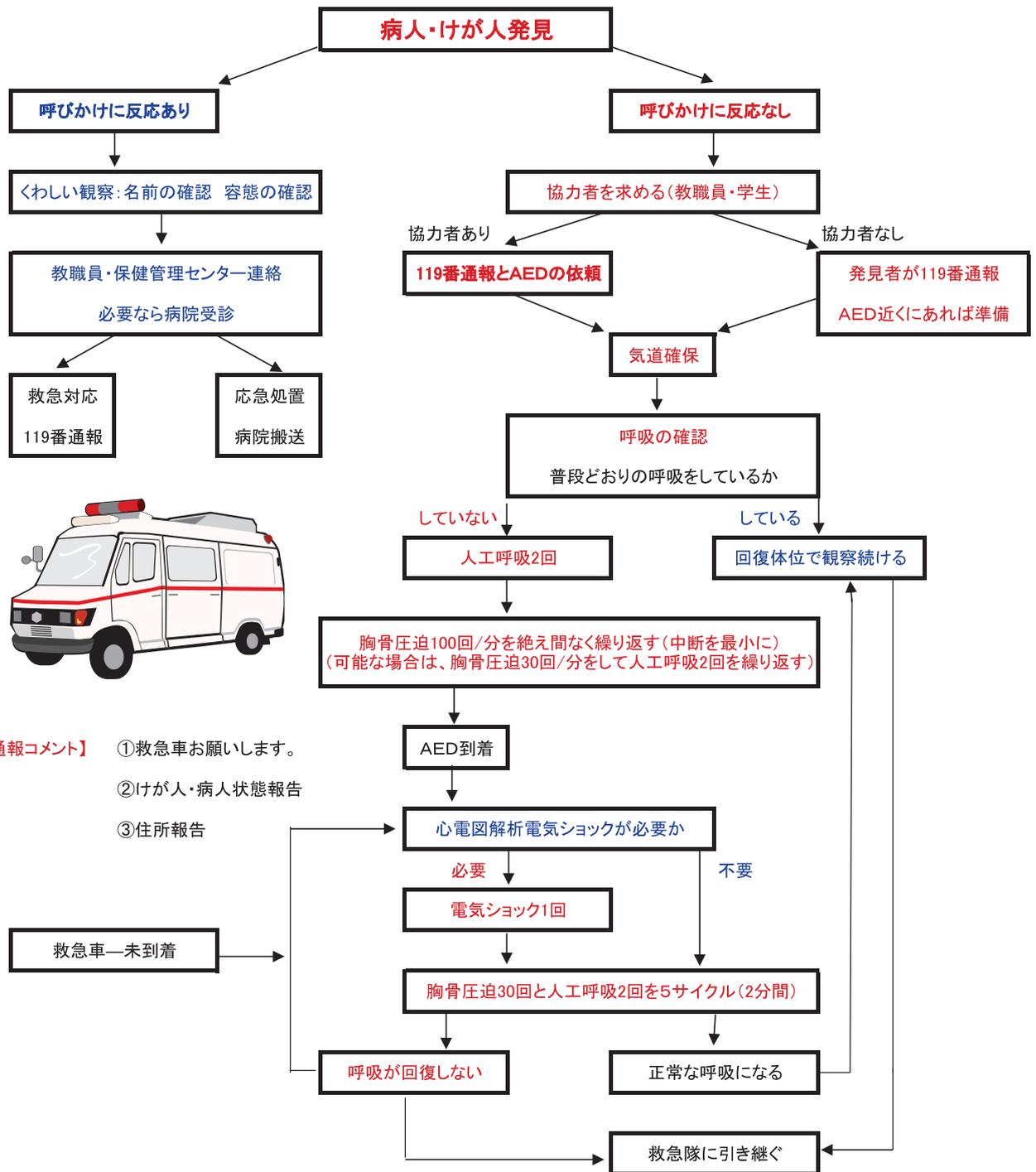
持病のある方は早めに受診する。持病のない方でも、**38.0度以上の熱があり、呼吸困難や下痢嘔吐があり、胸の痛みがあれば、すぐに医療機関に受診してください。**

◎公的な欠席取り扱い手続きについて

医療機関において、学校保健安全法で定められている感染症（インフルエンザなど）の診断があったときは、下記に連絡してください。各地区学生生活係

府中地区 042-367-5579
小金井地区 042-388-7011

緊急対応フローチャート



- 【救急車通報コメント】
- ① 救急車をお願いします。
 - ② けが人・病人状態報告
 - ③ 住所報告

救急車—未到着

救急車の誘導依頼: 守衛所へ

守衛所電話番号	府中地区	南門守衛所【終日】	042-367-5664
	小金井地区	【8:00-23:00】	042-388-7007
		【休日・夜間】	070-6474-7007



■ 住所記入: _____

■ タクシー会社番号: _____