

小学校学習指導要領における「がん」に関する主な記述

小学校学習指導要領（平成20年3月告示）抜粋 第9節 体育

第2 各学年の目標及び内容

〔第5学年及び第6学年〕

2 内容

G 保健

(3) 病気の予防について理解できるようにする。

ウ 生活習慣病など生活行動が主な要因となって起こる病気の予防には、栄養の偏りのない食事をとること、口腔の衛生を保つことなど、望ましい生活習慣を身に付ける必要があること。

エ 喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為は、健康を損なう原因となること。

【解説】

ウ 生活行動がかかわって起こる病気の予防

生活行動がかかわって起こる病気として、心臓や脳の血管が硬くなったりつまたりする病気、むし歯や歯ぐきの病気などを取り上げ、その予防には、糖分、脂肪分、塩分などを摂りすぎる偏った食事や間食を避けたり、口腔の衛生を保ったりするなど、健康によい生活習慣を身に付ける必要があることを理解できるようにする。

エ 喫煙、飲酒、薬物乱用と健康

(ア) 喫煙については、せきが出たり心拍数が増えたりするなどして呼吸や心臓のはたらきに対する負担などの影響がすぐに現れること、受動喫煙により周囲の人々の健康にも影響を及ぼすことを理解できるようにする。なお、喫煙を長い間続けると肺がんや心臓病などの病気にかかりやすくなるなどの影響があることについても触れるようにする。

中学校学習指導要領における「がん」に関する主な記述

中学校学習指導要領（平成20年3月告示）抜粋

第7節 保健体育

第2 各分野の目標及び内容

〔保健分野〕

2 内容

（4）健康な生活と疾病の予防について理解を深めることができるようとする。

イ 健康の保持増進には、年齢、生活環境等に応じた食事、運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続ける必要があること。食事の量や質の偏り、運動不足、休養や睡眠の不足などの生活習慣の乱れは、生活習慣病などの要因となること。

ウ 喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為は、心身に様々な影響を与え、健康を損なう原因となること。また、これらの行為には、個人の心理状態や人間関係、社会環境が影響することから、それぞれの要因に適切に対処する必要があること。

【解説】

イ 生活行動・生活習慣と健康

（エ）調和のとれた生活と生活習慣病

人間の健康は生活行動と深くかかわっており、健康を保持増進するためには、年齢、生活環境等に応じた食事、適切な運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続けることが必要であることを理解できるようとする。また、食生活の乱れ、運動不足、睡眠時間の減少などの不適切な生活習慣は、やせや肥満などを引き起こしたり、また、生活習慣病を引き起こす要因となりし、生涯にわたる心身の健康に様々な影響があることを理解できるようとする。

ウ 喫煙、飲酒、薬物乱用と健康

(ア) 喫煙と健康

喫煙については、たばこの煙の中にはニコチン、タール及び一酸化炭素などの有害物質が含まれていること、それらの作用により、毛細血管の収縮、心臓への負担、運動能力の低下など様々な急性影響が現れること、また、常習的な喫煙により、肺がんや心臓病など様々な病気を起こしやすくなることを理解できるようとする。特に、未成年者の喫煙については、身体に大きな影響を及ぼし、ニコチンの作用などにより依存症になりやすいことを理解できるようとする。

高等学校学習指導要領における「がん」に関する主な記述

高等学校学習指導要領（平成11年3月告示）抜粋

第6節 保健体育

第2款 各科目

第2 保健

2 内容

（1）現代社会と健康

イ 健康の保持増進と疾病の予防

健康を保持増進するとともに、生活習慣病を予防するためには食事、運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活の実践及び喫煙、飲酒に関する適切な意思決定や行動選択が必要であること。

【解説】

イ 健康の保持増進と疾病の予防

（ア）生活習慣病と日常の生活行動

健康を保持増進するためには、適切な食事、運動、休養及び睡眠など、健康的な生活習慣が必要であることを理解できるようにする。その際、日常の生活行動と深い関係のある、悪性新生物、虚血性心疾患、高脂血症、歯周病などの生活習慣病の予防を適宜取り上げ、健康に関する適切な意思決定と行動選択が重要であることを理解できるようにする。

小学校の保健教科書における「がん」関連記述

○出典：株式会社学習研究社『新・みんなの保健5・6年』平成20年

③ 生活のしかたと病気

生活習慣病には、どんなものがあるでしょうか。



生活習慣病って、どんな病気かしら？

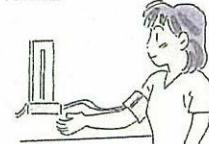
どんな生活習慣が関係しているのかな？

食事、運動、休養などの生活習慣が深く関係して起こる病気に生活習慣病があります。生活習慣病は、よい生活習慣を身につけることによって予防することができる病気なのです。



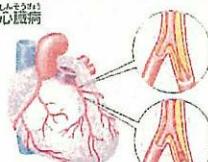
生活習慣病には、どんなものがあるでしょうか。

高血圧症



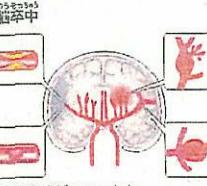
血圧が高い。
心臓病や脳卒中の原因になる。

心臓病



心臓の血管がせまくなったり、
つまたりする。

脳卒中



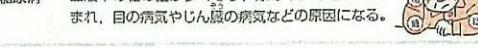
脳の血管がつまったり、
破裂したりする。

がん



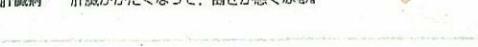
がん細胞が増えている、体の働き
が悪くなる。(写真は肺がん。がんの
部分を赤く着色してあります)

糖尿病



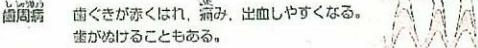
血液中の糖の量が多くなり、尿の中にも糖がふく
まれ、目の病気やじん昆の病気などの原因になる。

肝臓病



肝臓がかたくなって、働きが悪くなる。

歯周病



歯ぐきが赤くはれ、痛み、出血しやすくなる。
歯がぬけることもある。

生活習慣病の多くは、おとなになってから症状が現れます。子どものころからの生活習慣が大きく関係します。また、最近では、子どものうちから生活習慣病にかかることが多いなくなっています。



糖尿病は生活習慣とは関係のないものもあり、子どものころにかかる糖尿病の多くはこのタイプです。



生活習慣病はどのようにして起こるのか、心臓病と脳卒中について調べてみましょう。

しぶうや塩分の多い食事



食べすぎと
運動不足の生活



ストレス、たばこ、
お酒の飲みすぎ



血圧が上がる。
血管がかたくなり、
壊れやすくなる。



健康によい生活習慣を身につけるために

●自分や家の人の生活の健康度をチェックしてみましょう。

- 早起きをしている。
- ほとんど毎日、外遊びや運動をしている。
- 毎日、朝食を食べている。
- 塩分の多いものを食べすぎないようにしている。
- 「おとなのみ」お酒を飲みすぎない。
- 「おとなのみ」たばこを吸わない。

●健康のために、これから自分はどんなことを実行していきたいですか。また、家人にどんなことをアドバイスしたいですか。

自分が実行していきたいこと

家の人にアドバイスしたいこと

中学校の保健体育教科書における「がん」関連記述

○出典：東京書籍株式会社『新編新しい保健体育』平成20年

2 生活行動・生活習慣と健康

5 生活習慣病とは

生活習慣と病気は、どのようにつながっているのでしょうか。

① 生活習慣病は、どのような生活習慣と関係があるのでしょうか。 ⇨ 表1、図1
② 生活習慣病は、どのような病気なのでしょうか。 ⇨ 図1

表1 生活習慣のチェック

Yes	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 食事時間は、規則正しい。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 朝食は、毎日とっている。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 間食は、あまりしない。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 野菜は、毎日食べている。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> インスタント加工食品は、あまり食べない。
Yesが多いほどよい生活習慣です。 Noのところは、改善しましょう。	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 睡眠時間は、7時間以上とっている。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> よくねむれる。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 寝つきは、よい。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 朝の目覚めは、よい。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 定期的に運動している。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> からだを動かすことが好き。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 散歩をよくしている。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 休日は、外に出て運動する。

図1 生活習慣病の進みかた（生活習慣病予防研究会 生活習慣病のしおり 2003年）

日常生活習慣 → 生活習慣病 → 病気

日常生活習慣

- 不適切な食生活（食塩のとり過ぎ、脂肪のとり過ぎ、エネルギーのとり過ぎなど）
- 運動不足
- 睡眠不足
- 飲酒、喫煙
- ストレス過剰など

生活習慣病

- 肥満症
- 高血圧症
- 高脂血症
- 糖尿病

病気

- 脳卒中（脳出血、脳こうそく）
- 心臓病（心筋こうそく、狭心症）
- 糖尿病の合併症
- がん

ベーシックワード

生活習慣病

食事、運動、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣がその発症・進行にかかる病気。生活習慣を改善することで、予防ができる。

高血圧症

血管内の圧力が何らかの原因で高くなる病気。持続的であると、さまざまな生活習慣病に結びつく。

糖尿病

エネルギーのとり過ぎ、運動不足、肥満などが原因で、血液中のブドウ糖の濃度が高くなる病気。生活習慣によらない体質によるものもある。

1 生活習慣病が起こる要因

図2 日本人の死因の内訳
(2003年 調査)

その他 40.8% がん 30.5%



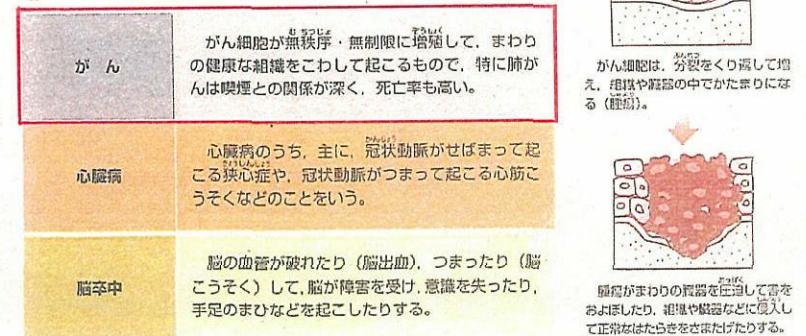
厚生省統計会 人口構成統計 2005年

2 生活習慣病はどのような病気か

運動不足や栄養過多は肥満につながります。高血圧症は塩分のとり過ぎやストレス、高脂血症は動物性脂肪のとり過ぎと関係の深いことがわかっています。これらによって血管の血液が通る部分がせまくなったり、細くなったり、血管がもろくなったりする動脈硬化を引き起こし、脳卒中や心臓病の原因となります。がんは、喫煙や動物性脂肪のとり過ぎ、野菜の不足などが関係しています。

がん、心臓病、脳卒中は、現在、日本人の死因の約6割をしめており、三大生活習慣病といわれています。

図3 日本人の死因上位をしめる生活習慣病



中学校の保健体育教科書における「がん」関連記述

○出典：株式会社学習研究社『新・中学保健体育』平成20年

◎ 日本では、糖尿病の疑いのある人は約1,600万人と推計されています。糖尿病は、血糖値の検査で傾向を知ることができます。なお、糖尿病には、生活習慣とは無関係に起こるものもあります。

◎ 遺伝子とは、細胞につくるための設計図にあたる情報が組みこまれた物質のことです。

糖尿病 エネルギーのとりすぎや運動不足、肥満などは、糖尿病につながります。糖尿病は、血液にふくまれるブドウ糖の量が異常に多くなる病気です。糖尿病になると、血管に負担がかかるため、心臓病や脳卒中、じん臓や目、血管、神経の障害など、さまざまな病気を引き起こすようになります。

がん 喫煙や動物性脂肪のとりすぎ、塩分のとりすぎ、食物繊維や緑黄色野菜の不足などは、がんにつながります。がんは、正常な細胞の遺伝子がきずついてがん細胞に変化し、そのがん細胞が無秩序に増殖して器官の働きをおかしてしまう病気です。

資料4 がんを防ぐための12か条



「がんを防ぐための12か条」を、①実行できているもの、②実行できていないものに分けてみましょう。そして、②を改善するためにはどうしたらよいか、考えてみましょう。

2 生活習慣病の予防

生活習慣病は、生活習慣をできるだけ望ましいものにして健康を増進し、発病そのものを予防することが重要です。また、定期的に検査を受けることも有効です。生活習慣病は初期にはほとんど自覚症状がなく、じわじわと進行するからです。検査によって早期発見・早期治療ができます、その多くは進行をくいとめることができます（資料5）。

◎ あわせて、生活習慣を改善することも必要です。

現代の社会は、夜型生活や運動不足になりやすく、ストレスも起りやすくなっています。健康的な生活習慣づくりには、個人の自覚と実践とともに、個人を支援する社会的環境の整備が必要です（資料6）。

資料5 生活習慣病の予防

● 健康増進・発病予防



● 早期発見・早期治療



資料6 個人の取り組みを支援する社会的環境の整備の例



実践しよう 自分の生活を振り返り、生活習慣の改善に挑戦してみましょう。（p.102）

高等学校の保健体育教科書における「がん」関連記述

○出典：株式会社大修館書店『現代保健体育』平成20年

4 生活習慣病と日常の生活行動

学習の目標

□試験③答題

p.105「脳卒中」の頂参照。

△歩みがきのこと。歩みがきとくつと強く歩くこととすると、首や頭内を傷つけることがあるので、ブランシングという場合が多くなっている。

表1 代表的な生活習慣病

がん
正式には悪性新生物という。がんの特徴は、細胞が無制限に増殖することと、転移することである。肺、胃、肝臓、大腸、乳房などのがんが代表的で、胃がんは減少を続けていているが、肺がんについては男女ともに増加中である。

心臓病
虚血性心疾患はその代表で、心筋に栄養と酸素を運んでくる冠状動脈の硬化がもとになっておこる病気である。筋肉がつまり、心筋が壊死するものを心筋梗塞といい、血液が流れにくくなつて筋肉などが生じるので心筋梗塞という。

脳卒中
脳内の血管が破裂して出血をおこす脳出血と、脳内の血管がつぶって血流がとだえてしまう脳梗塞などがある。良質の過剰運動や飲酒が危険な要因とされている。近年では、食塩摂取量の減少などにともない、死後率は低下傾向にある。

高脂血症
血液中の脂質（コレステロール、中性脂肪など）が異常に増加した状態であるが、自覚症状にはあらわれない。高脂血症は動脈硬化をもたらし、それがさらに、心臓病や脳卒中につながる。

糖尿病
血液中の糖の濃度が高くなつてしまふ病気。血液中の糖の濃度が高くなると、失明や腎臓の障害、足の健康（糖尿病の死）があきたり、心臓病や脳卒中になりやすくなる。肥満と運動不足が危険な要因とされている。

歯周病
歯ぐきや歯ぐきのなかの歯など、歯をささえる組織の病気。はじめは歯がくさい、歯ぐきが出血しやすいなどの症状だけだが、進行すると歯がグラグラになり、最後には抜けてしまう。直接的には、歯周病が原因である。

本教科書では、心臓病は良性の疾患、糖尿病はインスリン非依存型糖尿病を意味する。せなわち、生活習慣病としてのものに限定して用いている。

●生活習慣病とは何かを、具体的な病気の例をあげながら説明できるようになる。
●生活習慣病を防ぐ方法を食事・運動・休養および睡眠などの側面から考えられるようになる。

1. 生活習慣と関連の深い病気—生活習慣病—

①生活習慣病とは がん、心臓病、脳卒中などの病気は、中高年に多くみられることから、長い間「成人病」と呼ばれてきました。しかし、研究がすすむにつれ、がんは喫煙や不適切な食事、脳卒中や心臓病は喫煙や不適切な食事、運動不足といった生活習慣と深く関連していることが明らかになりました。そこで、食事や運動と関連の深い高脂血症や糖尿病、食事やブランシング、喫煙などと関連の深い歯周病などもふくめて、「生活習慣病」という新しい呼び名が生まれました（表1）。

②生活習慣病予防の考え方 成人病というと、年をとったら避けられないといつてイメージをもちがちですが、生活習慣病といえば、生活のしかたによつては避けることも可能だといつてもらえるのではないかでしょうか。実際そのとおりで、生活習慣病のかな

図1 喫煙別がん死亡の割合（ドール、1981年）

喫煙別	がん死亡割合
非喫煙者	35%
たばこ	30%
アルコール	20%
その他	5%

りの部分は避けられるという研究結果がでています（図1）。

2. 健康の基本—食事・運動・休養および睡眠—

①生活習慣と健康のかかわり 食事・運動・休養および睡眠といった生活習慣が健康のためにたいせつだということは昔からいわれてきましたが、近年では、それが研究によって明確に示されるようになりました（図2）。

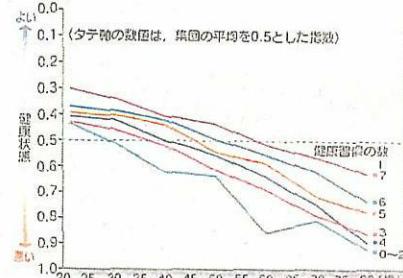
現代社会においては、生活習慣病が大きな問題となっているため、その重要性はますます増してきています。また、ストレスをはじめとする心の健康問題を防ぐためにも、運動による気分転換や休養・睡眠は効果的です。

1つひとつの生活習慣は、独立して存在しているわけではありません。たとえば、よく運動する人は、それにみあった食事・休養が必要であるように、たがいにかかわりあいながら健康をささえているのです。

②よりよい人生のために 生活習慣が重要なのは、たんに長生きするためや病気にならないためだけではありません。毎日を生き生きと暮らしていくためにも、生活習慣は重要な役割を果たしています。たとえば、食事には、栄養素を体にとり入れ、体をつくり、毎日の活動をささえという役割がありますが、同時に、食べるということはそれ自体が楽しみであり、また、一緒に食べる人のコミュニケーションの場になるという意味もあります。そのことは、運動などのほかの生活習慣にもあてはまります。その人にあった生活習慣は、健づくりに役立つばかりでなく、生活の質を高めることにもつながります。

たとえば、健全部門がもつ以上の人の寿命は3つ以下の人比べて長いことがわかっている（45歳の男はてで約11年延、女性で約7年延）。

図2 守っている健康習慣の数と健康状態の関係（ペロックヒフレロー、1972年）



近年、生活習慣病の引き金になるメタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）が注目されており、内臓脂肪肥満と共に他の要因（腰団塊、高血圧、高脂血症）のうち2つ以上に該当する状態をいう。メタボリックシンドロームを強く疑われたり予防策と考えられる人は、とくに40~74歳が多い。

ハイキングで楽しい食事

ハイキングで楽しい食事



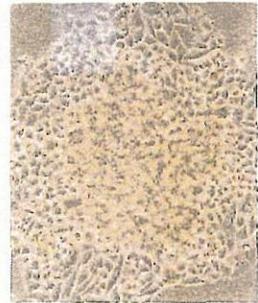
健康的な生活習慣をいくつ実行していますか？

右の7つの項目は、図2のもとになった調査で調べられた健康習慣です。これを使って、いろいろな人に実行している健康習慣の数を聞いてみましょう。

- 1. 適切な睡眠をとる
- 2. 飲食をほぼ毎日食べる
- 3. ほとんど間食しない
- 4. 運動適度を保つ
- 5. 運動を規則的にする
- 6. 運動の休息をしない
- 7. 睡眠をしない

高等学校の保健体育教科書における「がん」関連記述

○出典：株式会社第一学習社『高等学校保健体育』平成20年



11がんの予防

- ①がんは、どのようにして発生するのだろうか。
- ②がんの治療には、どのような方法があるのだろうか。
- ③がんを予防するには、どうしたらよいのだろうか。

1 がんの発生と発がん物質

1 細胞のがん化のメカニズム



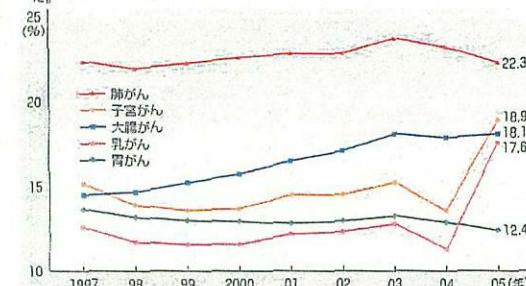
人の細胞核に3~4万个あるといわれる遺伝子のうち、がん遺伝子・がん抑制遺伝子などの特殊な遺伝子が、何らかの原因で傷つき、傷の量が一定レベルをこえると、がん細胞になるとされている(1)。

現在では、発がん物質として、さまざまな化学物質・医薬品が知られている。また、特殊なウイルスや紫外線、放射線にも発がん性が認められている。生活習慣との関連が深い発がん物質の代表は、たばこの煙に含まれるタールである。その他、自然の食品のなかにも多くの発がん物質があり、人間はこれらと共存しているといえる。

2 がん医療の現状と進歩

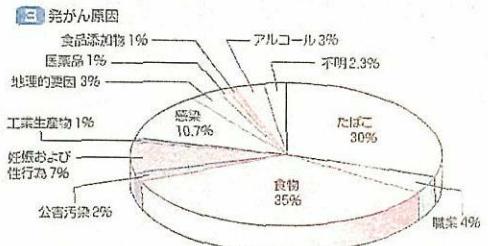
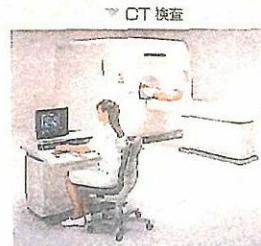
がんの早期発見 早期のがんは、集団検診や人間ドックなどで発見されることも多いが、がん検診の受診率は決して高くないため、発見が遅れることも多い(2)。早期発見ができれば、その後の治療などがスムーズになるので、定期的な検診を受けることが大切である。

2 がん検診の受診率の推移 (地域保健・老人保健事業報告、2005年)



考えてみよう

健康のふしげ がんの発生率は、年齢に比例するのだろうか？ 一般には年齢の4倍に比例するといわれる。



がんの治療法 現代のおもながんの治療法は、以下のものであるが、その他にも新しい治療法の研究が進められている。

①外科的療法 がんを手術によって取り除く治療法で、がん治療では中心的な方法だが、患者の身体的負担は大きい。

②化学療法 抗がん剤などの薬物を、外科的療法と併用したり、白血病の治療などに用いる。現在多くの薬が開発されており、がんの種類によっては治療効果が格段に向かっている。しかし、正常細胞にも打撃を与えることがあり、副作用が問題となる。

③放射線療法 放射線の作用で、がん細胞を損傷させる治療法である。技術の向上により、臓器の機能を保ちながらの治療や再発防止のための治療が可能となり、広く活用されている。

④放射線の作用 放射線は、細胞のDNAに直接作用し、細胞分裂・増殖能力をなくすなどして、細胞を死にいたらせる。放射線は正常細胞にも同じように作用するが、正常細胞はがん細胞より障害の程度が軽いため、放射線療法前の状態には回復する。

3 正しいライフスタイルの形成と早期発見

成人の発がん要因(外因性)は、大半が生活習慣によるものである(3)。さらにがんの発生や増殖には、免疫機能や体調などがかかわっていることが知られている(内因性)。がんを予防するには、大気中の発がん物質の排出を減らしたり、健康的な生活習慣を若いときから身につけることが大切である(一次予防)。一方、がんが発生しやすい40歳以上の年齢に達したら、早期発見(二次予防)につとめることが、がんによる死亡を減らす最良の道である。

①がんを防ぐための12か条(がん研究振興財團資料より)

- ①バランスのとれた栄養をとる
一食をせずにいろいろなものをバランスよく食べる
- ②毎日変化のある食生活を同一じものを毎日多量に取らない
- ③食べすぎを避け、脂肪を控えめに
一食事は腹八分目程度にし、脂肪をとりすぎない
- ④お酒はほどほどに過度な飲酒はがんとのかかりが深い
- ⑤たばこは吸わないように
一喫煙者本邦だけでなく、周囲の人の発がんの可能性も高くなる
- ⑥食べ物なら適量のビタミンと炭水化物のものを多くとる
ビタミン野菜や穀類にはがんを防ぐ働きもある
- ⑦適度の運動は少なめに、あまり熱いものはさましてから
一日量の四分の一熱いものは、消化管に負担をかける
- ⑧こげた部分は避け
一1回の食事で口に入る量はわずかだが、こげには発がん物質が含まれる
- ⑨かびの生えたものに注意
一カビの繁殖によくうつむきにつく一部のかびには強い発がん性がある
- ⑩日光にあたりすぎない
一紫外線は皮膚の遺伝子を傷つける
- ⑪適度にスポーツをする
一気分軽快や健康づくりのために必要
- ⑫からだを清潔に
一からだを清潔に一からだを清潔に保つと、皮膚がんなどをある程度予防できる
- ⑬未成年者の喫煙と飲酒は法律で禁じられている。