

健康科学（火曜 1 限）

テストに出るテーマ（70 点満点）

- ・ 有酸素運動、筋力トレーニング
- ・ 健康増進のための運動強度設定
- ・ 肥満について
- ・ 骨と筋肉の加齢変化、ロコモティブシンドローム
- ・ 冠動脈疾患とその危険因子
- ・ 喫煙と依存
- ・ Healthy Eating Pyramid（ここでは割愛します）

※すべて配布資料をもとに作成しています

有酸素運動と筋力トレーニング

・有酸素運動

中強度以下の運動をある程度の時間行う運動で生活習慣病の予防に適している。その主な医学的効果は以下のようになっている。

1. 体脂肪・内臓脂肪の減少
2. 血糖値低下
3. 血圧低下
4. 血清脂質改善（中性脂肪低下・HDL コレステロール上昇）
5. 疾患発症率の低下
6. 心肺機能改善
7. 心理的効果・ストレスの軽減

・筋力トレーニング

筋骨格系の維持、強化を目的としたもので、基本的な筋トレ種目として腕立て伏せ、腹筋運動、スクワットがある。

健康増進のための運動強度設定

健康増進のためにきつい運動は不必要である。目安としては

「楽である」～「ややきつい」

と感じるくらいの運動強度で行う運動が適している。この運動強度に適したものにスロージョギングという運動がある（これは恰好はジョギングのままだが、スピードはあるているときと同じ速さで進む）。

「きつい」と感じるくらいの運動強度で運動を行った場合、運動中の血圧は上がりやすくなる。また免疫機能が低下し風邪にかかりやすくなる。一方で適度な運動というのは免疫機能を高めるため、風邪の予防に効果的である。このように健康増進には辛くなく気軽にできる運動のほうが適しているのである。

肥満について

肥満 or 痩せの判定基準として BMI（ボディ・マス・インデックス）がある。BMI は

$$\text{BMI} = \text{体重}(\text{kg}) \div \text{身長}(\text{m}) \div \text{身長}(\text{m})$$

によってあらわされる。この値が 25 以上であれば肥満、18.5 未満であ

れば痩せとなる。

男性ではここ数十年で肥満（BMI25 以上）の人がどの年代においても増加していき、痩せすぎ（BMI18.5 未満）の人は逆に減少傾向にある。一方で女性のほうは中・高齢の年代においては肥満の人の割合は増加してきている。しかしながら若い世代（20～50 歳）では痩せすぎの人々の割合が増加してきている。

肥満に起因する健康障害も以下のように数多く存在する。

1. 耐糖能障害（2 型糖尿病など）
2. 脂質異常症
3. 高血圧
4. 高尿酸血症・痛風
5. 冠動脈疾患
6. 脳梗塞
7. 脂肪肝（非アルコール性脂肪性肝疾患）
8. 月経異常、妊娠合併症
9. 睡眠時無呼吸症候群
10. 整形外科的疾患
11. 肥満関連腎臓病
12. その他の良性疾患
13. 悪性疾患

骨と筋肉の加齢変化、ロコモティブシンドローム

加齢とともに筋肉量というのは減っていきってしまう。このように「加齢による筋肉量減少」を意味する用語をサルコペニアという。加齢による筋肉量の低下として特に著しく低下するのが腹部、そして大腿前の筋肉である。

骨量についてもその低下を免れることはできない。一般に 40 歳を境に骨量は減少し始める。特に女性の場合生理閉経後に著しく低下していく。

このように骨、筋肉、ほかにも関節などの運動器の働きが衰えると、暮らしの中の自立度が低下し、要介護状態になってしまうことがある。運動器の障害のために要介護になったり、そうなる危険性が高い状態をロコモティブシンドロームという。

冠動脈疾患と危険因子

狭心病

…心臓の血管が狭くなる病気

動いていないときは血管が狭くても十分な血液を送ることができるが、スポーツなどを行うと十分な量を送れず痛みを生じる。

心筋梗塞

…心臓の血管が詰まる病気、言ってしまうえば狭心病の最終形態

狭心症のように血管が狭まっているところへ血の固まりができ完全に詰まってなることが多い。そのため急死する恐れのある病気。

冠動脈性疾患の危険因子

修正不可能な要因

1. 加齢
男性であれば 45 歳以上、女性であれば 55 歳以上
2. 性別
男性もしくは閉経後の女性
3. 民族・家系
アジア系民族、冠動脈疾患の家族歴

修正可能な要因

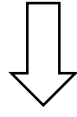
4. 喫煙
5. 高脂血症
6. 高血圧症
7. 糖尿病、境界型糖代謝異常
8. 肥満
9. 運動不足
10. アルコール過飲
11. ストレス

喫煙と依存

ニコチン依存症

心理的依存…喫煙が生活の一部と化している（習慣）

精神的依存…ニコチンが脳の快楽中枢に作用し、ニコチンが消失すると禁断症状が出てしまう



心理的依存+精神的依存=やめたくてもやめられない