

第 11 章 運動療法 問題 2025 年

答案用紙は担当者に提出してください。第 11 章の講義の出席と成績になります。

運動療法に関する以下の文章 (Q1. ～Q5.) について正しいものには○、誤っているものには×を答案用紙に記入して下さい。

- Q1. 運動を継続し運動能力が向上すると、一回拍出量は増大、心拍数は減少、血圧は低下する。
- Q2. 運動を行うと筋内のグリコーゲン利用や血中ブドウ糖の筋への取り込みが減少し、血糖が低下する。
- Q3. 糖尿病の目標運動強度は、 $30\% \dot{V}O_{2\max}$ の心拍数を採用する。
- Q4. 糖尿病網膜症が増殖網膜症まで進行した場合に限り、バルサルバ型運動は行わない。
- Q5. マラソンのような長時間の競技は運動強度が強いため、無酸素エネルギーを主に使う。

答案用紙に、下線部の解答を記入してください。

- 1. 筋線維は、収縮速度が速い Q6 と収縮速度が遅い Q7 に大別される。
- 2. Q8 は糖取り込みの通路の役割を担う蛋白質である。Q8 は運動による Q9 刺激や Q10 刺激によって速やかに細胞膜上へ移動し、糖輸送活性も増大する。
- 3. 1 分間に生体に取り込む酸素の量を Q11 といい、その最大値を Q12 という。
- 4. Q13 の増加とともに、Q11 はほぼ直線的に増加する。
- 5. Q11 と Q14 の間に正の相関関係がある。
- 6. 運動強度が増すにつれ、必要とされる Q15 の補給は有酸素系だけではまかなえず、無酸素系も動員される。
- 7. Q16 強度の運動は、ブドウ糖を効率よく使う運動強度である。
- 8. 最大運動時の心拍数は (Q17 — 年齢) 回/分と予測されている。
- 9. 運動の頻度は、少なくとも週に Q18 以上を目標とする。
- 10. 骨格筋 GLUT4 の増加など、糖を取り込む能力の改善は Q19 にしか認められない。
- 11. Q20 運動とは、筋活動に抵抗をかけるトレーニングの総称である。
- 12. 肥満者は Q21 によって膝関節などに傷害をきたすことがあるため

Q22、エルゴメーター等が適している。

13. 食後の Q23 の抑制と Q24 としての蓄積防止の観点から、運動は食後に実施する。
14. 自覚的運動強度では、運動中に Q25 または Q26 と感じる強さが望ましい。
15. 運動強度が高すぎると Q27 が誘発され、肝での Q28 が増加し高血糖になる。
16. インスリン注射直後の運動や注射部位の筋の運動は Q29 を促し、Q30 を誘発する。
17. Q31 を有する場合、運動に関しては特に足部の皮膚観察が重要である。
18. Q32 と Q33 の大きな変動は増殖網膜症の増悪因子として作用する。特に、Q34 運動の際は十分な配慮が必要である。
19. 行動変容ステージに基づいた指導において、Q35 期は十分な身体活動を行っているが実施期間が短いので賞賛することも効果が期待できる。