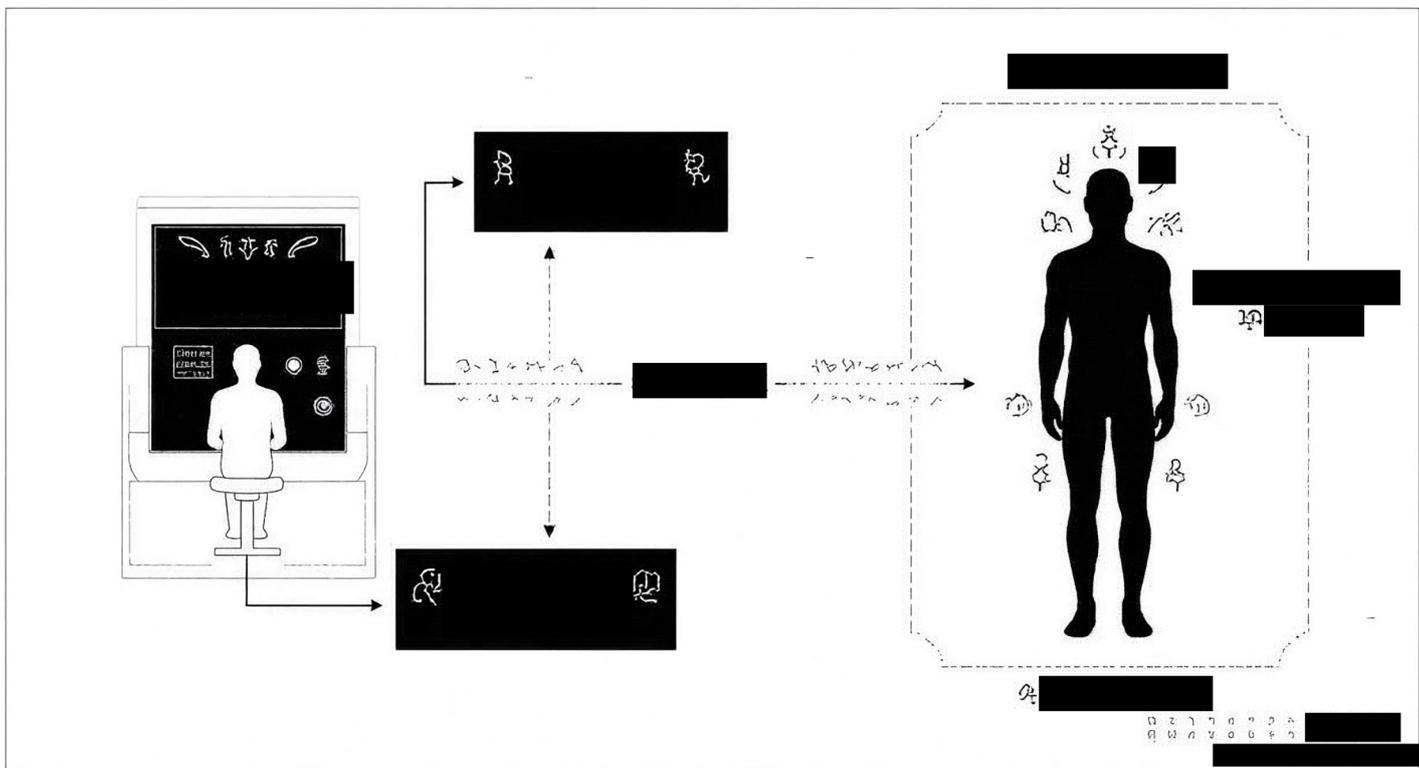








1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



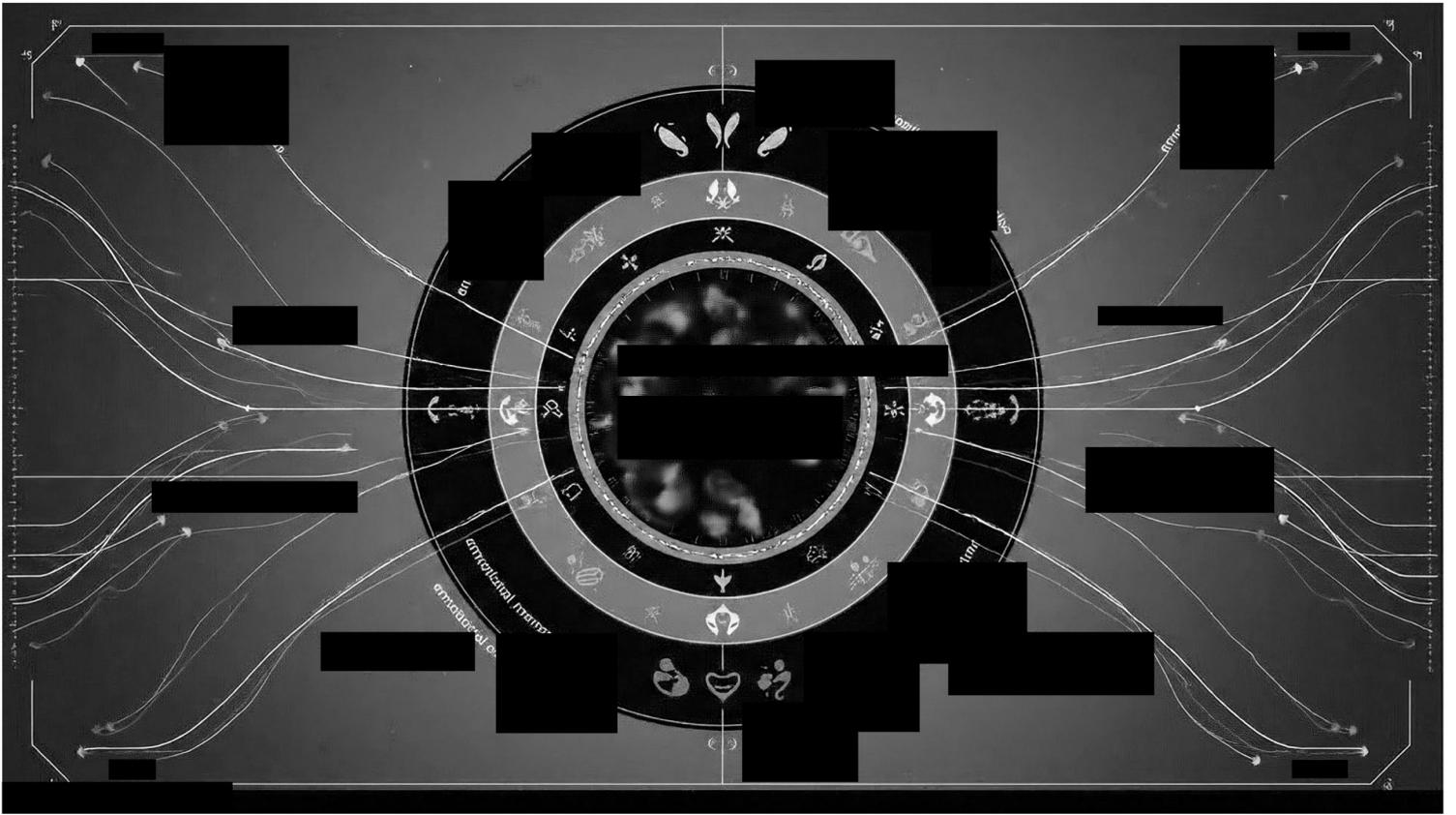
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.







0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

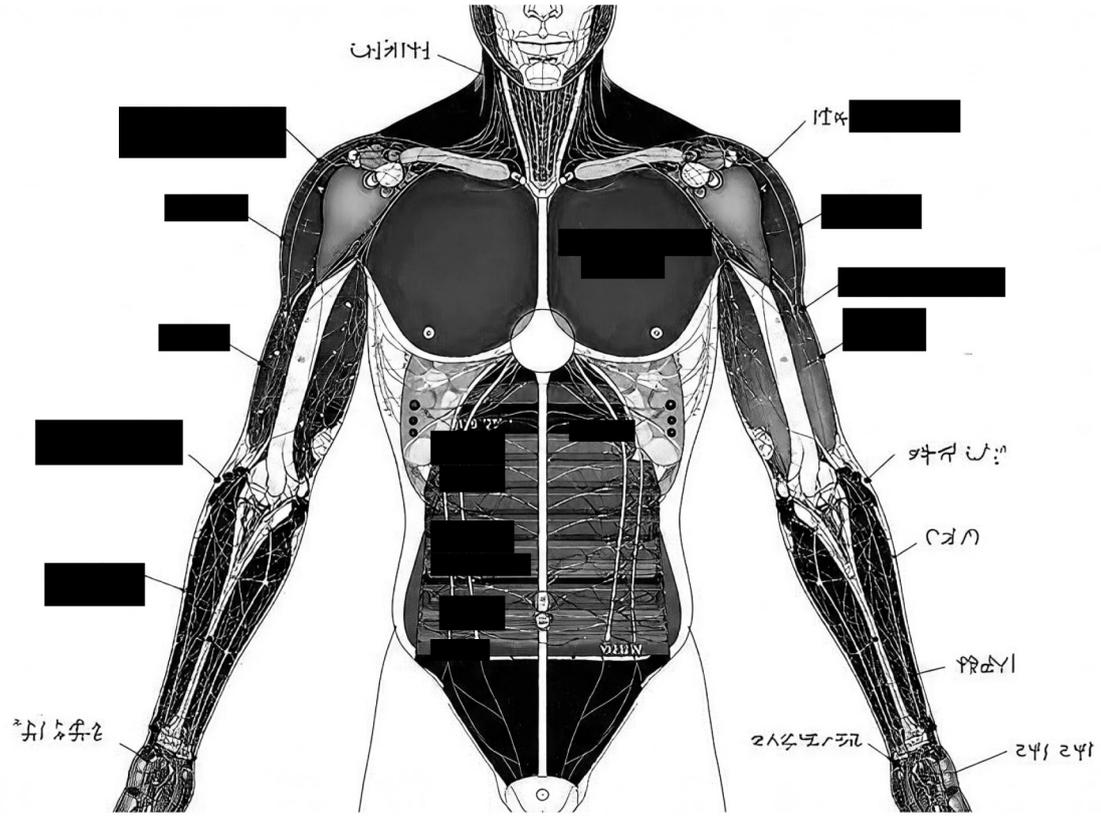


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



1. 근육의 종류와 기능  
 2. 근육의 구조와 발달  
 3. 근육의 생리학적 특성  
 4. 근육의 생화학  
 5. 근육의 생리학

근육은 인체의 움직임을 가능하게 하는 중요한 조직이다. 근육은 수축을 통해 힘을 생성하며, 이는 인체의 다양한 활동을 가능하게 한다. 근육은 또한 인체의 형태를 유지하고, 관절을 안정화시키며, 체온을 조절하는 데도 역할을 한다.

근육은 크게 골격근, 평활근, 그리고 심근으로 분류된다. 골격근은 의지적으로 수축할 수 있는 근육이며, 평활근은 비의지적으로 수축하는 근육이다. 심근은 심장을 구성하는 근육으로, 지속적인 수축을 통해 혈액을 펌프질하는 역할을 한다.

근육의 수축은 액틴과 마이오신의 상호작용을 통해 이루어진다. 액틴은 근육 섬유의 얇은 필라멘트이며, 마이오신은 두꺼운 필라멘트이다. 마이오신의 꼬리 부분은 액틴 필라멘트와 결합하여, 마이오신의 머리 부분은 액틴 필라멘트를 당겨서 근육을 수축시킨다.

근육의 수축은 ATP를 필요로 한다. ATP는 마이오신의 머리 부분이 액틴 필라멘트를 당기는데 필요한 에너지를 제공한다. ATP가 소모되면 근육은 수축을 멈추고 이완된다.

근육은 또한 인체의 대사 활동을 조절하는 데도 역할을 한다. 근육은 글리코겐을 저장하고, 지방산을 산화하여 에너지를 생성한다. 또한, 근육은 칼슘 이온을 방출하여 심박수를 조절하는 데도 역할을 한다.

근육의 수축은 인체의 다양한 활동을 가능하게 한다. 예를 들어, 걷기, 뛰기, 물건 들기, 팔 휘둘러주기 등 모든 움직임은 근육의 수축에 의존한다. 또한, 근육은 인체의 형태를 유지하고, 관절을 안정화시키며, 체온을 조절하는 데도 역할을 한다.

근육의 수축은 액틴과 마이오신의 상호작용을 통해 이루어진다. 액틴은 근육 섬유의 얇은 필라멘트이며, 마이오신은 두꺼운 필라멘트이다. 마이오신의 꼬리 부분은 액틴 필라멘트와 결합하여, 마이오신의 머리 부분은 액틴 필라멘트를 당겨서 근육을 수축시킨다.

근육의 수축은 ATP를 필요로 한다. ATP는 마이오신의 머리 부분이 액틴 필라멘트를 당기는데 필요한 에너지를 제공한다. ATP가 소모되면 근육은 수축을 멈추고 이완된다.

근육은 또한 인체의 대사 활동을 조절하는 데도 역할을 한다. 근육은 글리코겐을 저장하고, 지방산을 산화하여 에너지를 생성한다. 또한, 근육은 칼슘 이온을 방출하여 심박수를 조절하는 데도 역할을 한다.

근육의 수축은 인체의 다양한 활동을 가능하게 한다. 예를 들어, 걷기, 뛰기, 물건 들기, 팔 휘둘러주기 등 모든 움직임은 근육의 수축에 의존한다. 또한, 근육은 인체의 형태를 유지하고, 관절을 안정화시키며, 체온을 조절하는 데도 역할을 한다.













... 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

... 100 98 96 94 92 90 88 86 84 82 80 78 76 74 72 70 68 66 64 62 60 58 56 54 52 50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30 28 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 ...

