

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПОРТИВНОЇ ПСИХОЛОГІЇ В
КИТАЇ (КІНЕЦЬ XX – ПОЧАТОК XXI СТ.)»

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS1-M23
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Земляний Дмитро Вікторович
Керівник: Чистякова М. О., кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, ст. викладач
Рецензент: Юрчишин Ю. В., кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СПОРТИВНОЇ ПСИХОЛОГІЇ В КИТАЇ	6
1.1 Становлення та розвиток психологічної науки в Китаї	6
1.2 Формування психології спорту в Китаї (кінець XX – початок XXI століття)	10
1.3 Сучасні тенденції розвитку спортивної психології в Китаї	14
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	19
2.1 Методи дослідження	19
2.2 Організація дослідження	21
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ	23
3.1. Психологічні бар'єри китайських спортсменів під час змагань	23
3.2 Профілактика формування психологічних бар'єрів у спортсменів ..	47
3.3 Психологічні фактори, що спричиняють дострокове завершення кар'єри китайських спортсменів	58
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73

ВСТУП

Актуальність теми. У ХХІ столітті більшість китайських спортсменів і тренерів визнають важливість психологічних факторів для досягнення високої ефективності на змаганнях, інтегруючи теоретичні основи спортивної психології з сучасними методами моніторингу та діагностики техніки, що активно застосовуються у щоденних тренуваннях.

Масова фізична культура займає центральне місце у державній стратегії Китаю. Членство країни в Міжнародному Олімпійському русі підвищило значущість і пріоритетність цього напрямку. Після впровадження політики реформ і відкритості, одним із ключових завдань уряду КНР стало створення образу «здорового Китаю» у рамках реалізації ідеї великого відродження китайської нації. З цією метою проводиться значна робота з морального, духовного та фізичного виховання населення, особливо молоді.

Серед актуальних напрямів досліджень китайських психологів можна виокремити такі: спортивна психологія та її практичне застосування (Чан Хонг); інтеграція психології у спорт (Чень Дапенг); дослідження фізичної активності та мотивації учнів шкіл (Цай Г., Джі Л., Су Дж. З.); саморегуляція спортсменів (Баумейстер Р. Ф., Хізертон Т. Е. та ін.).

Після Зимових Олімпійських ігор 2022 року в Китаї спостерігається прорив у розвитку зимових видів спорту. Успішна реалізація попереднього п'ятирічного плану сприяла акценту на прискореному розвитку зимових дисциплін у межах «Плану розвитку масової фізичної культури (2020–2024 рр.)». Поточна п'ятирічна програма проголошує «золоту епоху» для зимових видів спорту.

Однак не лише зимові види спорту здобувають популярність і національну значущість у Китаї. Важливе місце займає також плавання. У цьому контексті виникають проблеми, пов'язані із забезпеченням високих спортивних результатів плавців. Вирішення таких питань вимагає

комплексного підходу до організаційно-управлінських, педагогічних, медичних, фізіологічних, психологічних та матеріально-технічних аспектів. Це стимулює проведення досліджень не лише в галузі фізичної культури та спорту, а й у сфері спортивного менеджменту, маркетингу, медицини, педагогіки та психології на основі аналізу зарубіжного досвіду. У цьому контексті китайський досвід розвитку спортивної психології та її впровадження в підготовку плавців викликає особливий інтерес для українських дослідників.

Об'єкт дослідження – процес розвитку спортивної психології в Китаї.

Предмет дослідження – особливості розвитку спортивної психології у змагальних видах спорту в Китаї на початку XXI століття (на прикладі плавання).

Мета дослідження – на основі аналізу розвитку спортивної психології в Китаї дослідити напрями її еволюції у змагальних видах спорту та визначити особливості системи психологічного супроводу китайських плавців.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати розвиток психології спорту в Китаї. Визначити ключові етапи становлення психології спорту, виявити тенденції та особливості її еволюції, а також оцінити вплив історичних і соціокультурних чинників на її розвиток.
2. Дослідити напрями розвитку спортивної психології в китайському плаванні. Розглянути основні теоретичні та практичні підходи, що використовуються в спортивній психології для підготовки плавців, а також оцінити її значущість у досягненні високих результатів.
3. Охарактеризувати особливості організації плавальних басейнів у Китаї. Вивчити структуру та функціонування плавальних баз, рівень їх технічного забезпечення та роль у підготовці спортсменів, враховуючи специфіку розвитку плавання як виду спорту в Китаї; дослідити методи формування психологічної стійкості у китайських плавців. Визначити практики й техніки, що застосовуються для розвитку стресостійкості,

концентрації, мотивації та емоційного балансу в умовах спортивних тренувань і змагань.

Методи дослідження: У кваліфікаційній роботі було використано наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної вітчизняної і зарубіжної науково-методичної літератури; методи психологічної діагностики; педагогічні методи дослідження; емпіричні методи дослідження: спостереження, експериментальні методи, психодіагностичні методи.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому що виявлені ідеї, підходи і напрями психолого-педагогічного супроводу китайських спортсменів-плавців можуть бути застосовані в процесі тренувань та підготовки до змагань плавців України. Отримані результати можуть бути використані в якості практичних рекомендацій для тренерів з видів спорту та вчителів фізичної культури, при їх підготовці та перепідготовці, при розробці методичного та програмного матеріалу для спортивно-орієнтованого фізичного виховання учнів закладів загальної середньої освіти та вихованців дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 09-10 квітня 2024 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 79 сторінках, з яких 72 основного тексту, вона містить 1 таблицю та 3 рисунки. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та списку 76 використаних літературних джерел.

ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури свідчать про позитивний розвиток психології спорту в Китаї.

З 2010 року Науково-дослідний інститут Головного управління спорту Китаю проводить щорічні «Національні курси з психології спорту». Вони орієнтовані на тренерів різних рівнів та практиків спортивної психології, які працюють із командами високого рівня. Основною формою навчання є лекції, на які запрошують спортивних психологів та тренерів олімпійських чемпіонів для обміну досвідом і знаннями.

Психологи з Головного управління спорту, Пекінського університету спорту та інших установ надають довгострокову психологічну підтримку національним командам. Наприклад, вони працювали з командами на Олімпійських іграх в Афінах, Пекіні, Лондоні, Ріо, Токіо та Пекінських зимових іграх 2022 року.

Однак запозичення ідей із західної спортивної психології поставило перед китайськими вченими завдання культурної адаптації цих методів для їх ефективного впровадження в місцевий контекст.

2. Розвиток спортивної психології в змагальних видах спорту демонструє поступове становлення дисципліни. З 1949 по 1990 роки китайські науковці активно адаптували знання з міжнародної спортивної психології, зокрема, з робіт радянських учених. З 1990-х років дисципліна почала активно розвиватися.

Три етапи розвитку спортивної психології в Китаї:

1. Період збору даних (1949–1970 рр.):
 - Після 1949 року китайські фахівці почали вивчати зарубіжний досвід. У 1957 році підручник «Психологія» під редакцією радянського психолога П.А. Рудика став основним навчальним матеріалом.

- У 1960-х роках навчальні заклади почали викладати спортивну психологію. Було створено матеріали для навчання, наприклад, «Психологічні основи виховання моральної волі спортсменів».

2. Період будівництва (1970–1990 рр.):

- У 1978 році з'явилися публікації, присвячені психологічній підготовці, наприклад, «Психологічна підготовка лучників» (Радянський Союз).

- Китайські вчені перекладали матеріали західноєвропейських авторів, таких як «Перехідний період та психологічна підготовка» з Німеччини.

3. Період становлення (з 1991 р.):

- Китайські науковці почали активно впроваджувати адаптовані методики, розробляти власні підходи та проводити тренінги з урахуванням національного контексту.

Сучасний розвиток спортивної психології в Китаї включає активну співпрацю зі світовими експертами, вдосконалення методик та інтеграцію традиційних китайських методів (таких як медитація і цигун) у психологічну підготовку спортсменів.

3. Теоретичний аналіз розвитку психології спорту в Китаї:

У 1978 році Пекінський інститут фізичного виховання здійснив переклад праць із самонавіювання та релаксації Спіркова, а також програми психологічної підготовки спортсмена Дональда Мелло. У вересні того ж року було підготовлено 13 статей, серед яких “Новий гість на спортивному майданчику – психологія”. Ці дослідження заклали основу для розвитку психології спорту в Китаї.

У 1978 році відбулася ключова конференція в Ханчжоу, де ініціювали створення Професійного товариства спортивної психології. Це стало поштовхом до активного розвитку спортивної психології.

4. Методи розвитку психологічної стійкості китайських плавців:

Для професійних плавців психологічний стан є критичним для їхньої підготовки та результативності на змаганнях. Тренери повинні включати культивування психологічної саморегуляції у щоденні тренувальні курси, компенсуючи недоліки, пов'язані із надмірним акцентом на фізичну підготовленість.

Основна мотивація для китайських спортсменів – це тренування на славу країни. Тренери сприяють формуванню цієї психологічної установки через наступні методи:

- Розміщення національного прапора у плавальному басейні та регулярні церемонії підняття прапора для виховання свідомої любові до країни.
- Фокус на події високого рівня, такі як Олімпійські ігри, які створюють потужний мотиваційний ефект.
- Презентація досягнень видатних спортсменів, які діляться своєю гордістю, мотивуючи інших членів команди.

Ці методи допомагають спортсменам усвідомити свою місію, зберігати стійкий менталітет і покращувати психологічну витривалість.

5. Шляхи вирішення психологічних проблем китайських плавців:

Психологічні бар'єри у змаганнях включають тривожність, зниження впевненості в собі, ослаблення мислення, втрату здатності до концентрації, страх, песимізм та інші негативні емоції. Основні ознаки цих бар'єрів полягають у:

- Мотиваційних проблемах: Конфлікт між високими очікуваннями та реальними результатами.
- Розладах настрою: Нездатність контролювати інтенсивність та тривалість емоційних реакцій.
- Психологічному виснаженні: Втома через тривалі тренування без належного відпочинку.

Для корекції цих проблем тренери повинні:

- Організовувати адаптаційні тренування в умовах, які моделюють стресові ситуації змагань.
- Використовувати психологічний тренінг для розслаблення м'язів і нервів.
- Проводити індивідуальні мобілізаційні сесії, спрямовані на підвищення впевненості у спортсменів.

6. Психологічна підтримка під час змагань:

Щоб покращити стійкість і результативність спортсменів під час змагань, необхідно:

- Моделювати реальні ігрові ситуації під час тренувань для розвитку витривалості.
- Навчати спортсменів методам саморегуляції та адаптації до різних умов.
- Використовувати спеціалізовані психологічні консультації для усунення негативного емоційного стану та підвищення мотивації.

Ці заходи є невід'ємною частиною підготовки спортсменів у сучасній китайській спортивній системі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Baumeister, R. F., & Heatherton, T. E. (1996). Self-regulation failure: An overview. *Psychological Inquiry*, 7, 1–15.
2. Bian Ji. Institute of Sports Psychology of the Wuhan Institute of Physical Education in Development. *Journal of the Wuhan Institute of Physical Education*. 1989. P. 97.
3. Bridget Schellenberger. Xiao Xuecheng. The development of sports psychology in Europe. *Journal of the Wuhan Institute of Physical Education*. 1987. P. 88-90.
4. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 141–155 Supplin Chinese.
5. Cai Fanchuan. The application of knowledge of sports psychology to overcome the fear of jumping horses. *Journal of the Beijing Institute of Physical Education*, 1981. P. 85-90.
6. Cai, G., Ji, L., & Su, J. Z. (2004). A research on exercise feeling and sport motivation as related to primary and middle school students. *Journal of Psychological Science*, 27(4), 844–846 in Chinese.
7. Chang Hong. Sports psychology and sports practice. *Journal of Natural History*, Harbin Pedagogical University, 1985. P. 105-108.
8. Che Wenbo. Sports psychology (a series of applied psychology). Jilin Education Press. 1990. P. 72.
9. Chen Dapeng. The use of psychology in sports. Beijing Institute of Physical Education Press. 1985. P. 21-27.
10. Chen, A. G., Jin, L., Zhu, L. N., Xiong, X., Wang, W., & Yan, J. (2016). Effects of eleven-week aerobic exercises on working memory of deaf children: Evidence from behavior and functional MRI. *Chinese Journal of Sports Medicine*, 35(12), 1132–1139 in Chinese.
11. Chen, A. G., Jin, L., Zhu, L. N., Xiong, X., Wang, W., & Yan, J. (2016). Effects of eleven-week aerobic exercises on working memory of deaf children:

Evidence from behavior and functional MRI. Chinese Journal of Sports Medicine, 35(12), 1132–1139 in Chinese.

12. Chen, S. P., Li, S. Z., & Yan, Z. L. (2006). Research on mechanism of exercise persistence based on sport commitment theory. China Sport Science, 26(12), 48–55 in Chinese.

13. Cheng Yuming. Preliminary experience of psychological preparation for children of basketball players. Sports Science Research. 1984. P. 24-25.

14. Chi Furong. Discussion about the use of knowledge of sports psychology at a gymnastics class for girls. Journal of the Harbin Institute of Physical Education. 198. P. 52-56.

15. Chi, L. Z. (2012). Cognitive sport psychology. Journal of Beijing Sport University, 35(9), 10–15 in Chinese.

16. Chi, L. Z. (2012). Cognitive sport psychology. Journal of Beijing Sport University, 35(9), 10–15 in Chinese.

17. China Sport Science and Technology (2020), 52(1), 68–77 in Chinese.

18. Collection of the Beijing Institute of Physical Culture. Abstracts of physiological and psychological documents on the sport of children and adolescents. The distribution department of the Beijing Institute of Physical Education. 1981. P.147.

19. Dean Xueqin. A report on consultations on sports psychology and the results of psychological tests was conducted in Beijing. Psychological communication of science. 2017. P. 65.

20. Ding Zhongyuan. Collection of sports psychology. Shandong Education Press, 1986. P. 279.

21. E. E. Ping. Lu Wei. Psychology in the field of sports. Sichuan Sports Science, 1983. P.21-27.

22. E. L. Ilyin. Chang Jiannan. Research trends of the Soviet sports psychology Journal of the Wuhan Institute of Physical Education, 1987. P. 79-81.

23. Feng Xiaoyu. Xu Yunchun. A preliminary study of the method of choice of sports psychology. Peking University Sport Magazine, 1982. P. 69-71.

24. Gan Yang. Overview of the influence of Freud's thoughts on sports fields. *Journal of the Chengdu Sports University*. P. 91-95.
25. Gao, L., Wang, L. H., Xiao, L. G., & Wang, C. Y. (2020). Effects of Baduanjin exercise on self-rated health status of Chinese special college students. *Journal of Capital University of Physical Education and Sports*, 32(4), 374–378 in Chinese.
26. Gao, L., Wang, L. H., Xiao, L. G., & Wang, C. Y. (2020). Effects of Baduanjin exercise on self-rated health status of Chinese special college students. *Journal of Capital University of Physical Education and Sports*, 32(4), 374–378 in Chinese.
27. Guy Dao. Sier Ning. Chzhan Lunkhai. Tsian Tsinsong. How flexible is the use of sports psychology in Europe. *Sports science and technology Liaonina*, 1985. P. 34-35.
28. He Jihan. Review of international studies on the psychology of sports. *Journal of the Beijing Institute of Physical Education*, 1981. P. 88-96.
29. Hu, G. D., & Zhang, J. (2016). Research on effect of sports correcting adolescents with Huang Guangming. Teachers should truly become the leader of pedagogical activity – improve the teaching of sports psychology. Chinese Psychological Association. Selected Works of the 6th National Psychological Scientific Conference. Chinese Psychological Association. China Psychological Society. P. 3.
31. In L. W. Zhang, Z. X. Mao, & J. Wang (Eds.), *Handbook of research on sport & exercise psychology*. Shanghai: East China Normal University Press in Chinese.
32. Ji, L. (2006). *Physical exercise and mental health*. Shanghai: East China Normal University Press in Chinese.
33. Jiang, C. H., & Chen, T. T. (2013). Effects of aerobic exercise on executive control and brain function. *Advances in Psychological Science*, 21(10), 1844–1850 in Chinese.

34. Jiang, Y. S., & Zhang, H. (2013). Examination and reflection on implementation of P. E. microteaching. *Journal of Chengdu Sport University*, 39(9), 50–53 in Chinese.
35. *Journal of Beijing Sport University*, 31(1), 69–75 in Chinese.
36. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 47(8), 59–62 in Chinese.
37. Kang Weixun. Discussion of psychological factors of students in physical education. *Liaoning Sports Science and Technology*, 1981. P. 44-46.
38. Kang Xiaojun. A preliminary study on the use of sports psychology in physical education *Journal of the Harbin Institute of Physical Education*, 1986. P. 84-86.
39. Lee Longy. Several problems in the practice of combining disciplines in the teaching of psychology. *Journal of Weinan Normal University*, 1983. P. 108-112.
40. Li Jing. On the current situation and the existing problems of sports psychology. *Journal of the Sian Institute of Physical Education*, 1989. P.74-78.
41. Li, J. C. (2005). Development of psychology in the field of physical education. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 39(9), 45–49 in Chinese.
42. Li, J. C. (2005). Development of psychology in the field of physical education. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 39(9), 45–49 in Chinese.
43. Li, J. C. (2017). *Exercise psychology* (2nd). Beijing: Higher Education Press in Chinese.
44. Li, J. C. (2020). Motivation of physical education learning. In L. W. Zhang, Z. X. Mao, & J. Wang (Eds.), *Handbook of research on sport & exercise psychology* (pp. 51–77). Shanghai: East China Normal University Press. in Chinese.
45. Li, M. H., Li, G. Q., & Jiang, C. M. (2016). Relationship between physical activity patterns and overweight and obesity in community adult residents. *Chinese General Practice*, 19(32), 3933–3939 in Chinese.

46. Li, M. L., Zhang, L. W., & Zhang, C. H. (2017). Calligraphy practice cultivating both skill and doctrine: A new way of athletes' psychological training. *Sport Culture Guide*, 184(10), 81–86 in Chinese.
47. Li, W. (2005). The current situation and development trends of exercise psychology. *Journal of Capital College of Physical Education*, 17(1), 115– 117 in Chinese.
48. Liu Shennyan. The development of Chinese sports psychology. *Psychological communication science*, 1981. P.54-55.
49. Liu Shuhui. Physical education teachers should study sports psychology. *Physical education*, 1985. P. 50-51.
50. Liu, G. Y. (2018). Reflections on the development of mass sports in the new era. *China Sport Science*, 38(1), 4–8 in Chinese.
51. Liu, M. Y., Kong, N. X., Gong, H. P., & Hu, Y. J. (2020). New orientation of sports education, 1987. P. 56-59.
52. Liu, S. H. (2001). A psychological research on the successful performance of shooters in Olympic Game. In *Current psychology of China* (pp. 446– 451). Beijing: People's Education Press. in Chinese.
53. Lu Zhenyi. Se Sankai. Some important issues in the study of foreign sports psychology in recent years. *Journal of the Shenyang Institute of Physical Education*, 1990. P. 46-55.
54. Mao, Z. X., & Gao, Y. J. (2005). Evolution of public sport psychology (2). *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 39(11), 34–45 in Chinese.
55. Mao, Z. X., & Gao, Y. J. (2005). Evolution of public sport psychology. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 39(11), 34–45 in Chinese.
56. Martin-Ginis, K. A., Bassett-Gunter, R. L., & Conlin, C. (2012). Body image and exercise. In E. O. Acevedo (Ed.), *The Oxford handbook of exercise psychology* (pp. 55–75). New York: Oxford University Press.
57. Matsui Sanxiang. Sports psychology. Publishing House of Popular Sports. 1985. P. 295.

58. Qiu Yijun. Value. Content and method of psychological selection of athletes. *Journal of the Beijing Institute of Physical Education*, 1981. P. 54-56.
59. Shen Airu. Academic trends in international sports psychology. *Psychological communication science*, 1984. – P. 58-60.
60. Shi, Y., & Ma, H. (2020). A survey on mental health problems elite athletes. *Journal of Fujian Normal University*, 222(3), 117–130 10. 12046 /j. issn. 1000-5285. 2020. 03.
61. Shi, Y., & Zhou, H. (2020). Improving validity of sport and exercise psychology: A trian-gulation strategy. *China Sport Science and Technology*, 56(1), 55–66 in Chinese.
62. Si, G. Y. (2006). Pursuing “Ideal” or emphasizing “Coping”: The new definition of “Peak-performance” and transformation of mental training pattern. *China Sport Sci- ence*, 26(10), 43–48 in Chinese.
63. Sun, Y. J., Li, Q., & Wu, X. F. (2014). Qualitative research in sport and exercise psychology: Reflection and prospect. *China Sport Science*, 34(11), 88–96 in Chinese.
64. The National Social Science Fund of China (Project No. 18BTY055) [Grant] in Chinese.
65. Wang Zhigang, D.P. Seholtz. The use of psychology in sports. *Foreign Psychology*, 1982. P. 41-42.
66. Wang, W. Z., Wei, Z. F., & Wang, Y. M. (2020). Effect of competence on professional development of physical education teachers in primary and secondary schools: The chain mediating role of professional identity and thriving at work. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 28(6), 1289–1292 in Chinese.
67. Wei, G. X., & Li, Y. F. (2012). A new approach in sport psychology: Neurosciences in cognitive sport psychology. *China Sport Science*, 32(1), 54–63 in Chinese.
68. Wei, G., & Luo, J. (2010). Sport expert’s motor imagery: Functional imaging of professional motor skills and simple motor skills. *Brain Research*, 1341, 52–62.

69. Xie, F. Z. (2020). The theory and practice of building a moderately prosperous society in all respects. *Social Sciences in China*, 41(12), 4–24 200in Chinese.
70. Yan, J. (2001). On the development orientation of sport psychology in China. *China Sport Science*, 21(3), 81–84 in Chinese.
71. Yan, J., Yin, H. C., & Chen, A. G. (2018). Neurosport: The subjects amalgamation of Yan, J., Zhai, F., Yin, J. C., & Sun, K. H. (2001). Review on the research of P. E. psychology in China during 1990-2000. *Journal of Sports and Science*, 22(5), 1–4 in Chinese.
73. Zhang, K. (2013). Athletes' mental training: Contribution of practice the methods of Chinese culture. *Journal of Psychological Science*, 36(3), 524–531 in Chinese.
74. Zhang, K., & Zhang, L. W. (2011). Doctrine and method: What Chinese culture can contribute to athletes' psychological training and consultation. *Journal of Tianjin University of Sport*, 26(3), 196–199 in Chinese.
75. Zhang, Y. F., Jiang, C. M., Wang, M., & Zou, J. H. (2015). Characteristics of the Chinese population whose physical exercise is "only sedentariness" in leisure time. *Shandong Sports Science & Technology*, 37(4), 104–109 in Chinese.
76. Zhou, C. L., Shi, D. Q., Li, B., & Wang, D. S. (2014). Application of aerobic exercise in rehabilitation treatment of drug abuse. *Chinese Journal of Drug Dependence*, 23(6), 407–411 in Chinese.