

# 兒童身體的鍛鍊

張 莖 芬



R179

中華全國科學技術普及協會出版

R179

4

7215

611

(4)

# 兒童身體的鍛鍊

張 茵 芬

## 科 普 小 册 子

無痛分娩法	陈本真 陈文珍著	1角
預防大腦炎	宋 干著	1角
新法育兒	林傳家等著	1角7分
怎样防治麻疹	薛沁水著	5分
营养与健康	中央衛生部衛生宣傳处著	1角7分
伤風感冒	張学德著	9分
怎样保护牙齒	張乐天等著	1角8分
預防嬰兒急性腸胃病	張茵芬著	8分
怎样保护媽媽和孩子的健康	中央人民广播电台	1角1分

出版編号：258

### 兒童身体的鍛鍊

著 者：張 茵 芬

責任編輯：章 保

出 版 者：中華全國科學技術普及協會

(北京市文津街3號)

北京市書刊出版營業許可證出字第053號

發 行 者：新 華 書 店

印 刷 者：北 京 市 印 刷 一 廠

(北京市西便門南大道乙1號)

開本：31×43<sup>1/2</sup> 印張： $\frac{11}{16}$  字數：11,000

1956年5月第1版 印數：30,500

1956年5月第1次印刷 定價：(7)8分

## 本書提要

使新生一代更健壯是我們共同的願望，但是怎樣達到這個目的呢？

這本小冊子，以巴甫洛夫學說為依據，介紹了利用大自然因素（空氣、日光和水）鍛鍊兒童身體的方法，批判了傳統的不合理的對兒童嬌生慣養的習慣，幫助讀者學會利用空氣、日光、和水來提高兒童機體對外界不良環境的適應力，這樣兒童就不致因四週環境的驟變而得病。

## 目次

利用大自然因素鍛鍊身體對兒童全身發育的影響·····	3
鍛鍊過程中在兒童身體里起了哪些變化·····	5
進行鍛鍊時要遵守的基本原則·····	7
鍛鍊的方式·····	9

空气、日光和水这些大自然因素对人体的作用在很早以前就被人們認識了。在我國，古代的医学家認為小孩出生以后，衣服穿得不可太暖，並且要时常接触陽光和新鮮空气，否則会使小兒身体軟弱，減低对疾病的抵抗力。还有句俗話說：「若要小兒安，須帶三分饑与寒」。意思是說，如果希望小孩能够活得平平安安，就不能給他吃得太飽，穿得太暖。

在一千几百年以前，祖國医学家就主張小兒应当常洗澡。如「千金要方」這本書里就記載了浴兒法，指出給小兒洗澡的水，不能太冷或太热，必須冷热適合，否則容易生病。冬天洗澡時間过長，容易感冒，夏天洗澡時間过長，容易受热，如果長久不洗澡，头髮容易脫落。这样看起來，我們祖國的医学家很早就已經注意到兒童的飲食、穿衣問題，並且对這些問題有了正确的認識。既然我們的古代医学家就已經知道了利用大自然因素來鍛鍊兒童的身体，为甚么今天还有很多教养小孩子的習慣不合乎科学要求呢？这是因为在旧中國統治階級根本不关心人民生活和健康更不重視教养兒童的問題，而一般老百姓又沒有机会學習書上的知識，因而正确的帶孩子的方法就沒有在

人民中傳布開來。今天，我們的社會制度改變了，我們應該注意這些問題，應該很好地學習和發揚我們的祖先所遺留下來的寶貴遺產。

在蘇聯也在很早以前就注意到利用大自然因素鍛煉兒童身體了。蘇聯有句民間俗語：「太陽少的地方，需要找大夫的機會多」。又說：「太陽贈給人民生命」。這兩句話說明了太陽對兒童的健康，對人類的健康起了多么大的作用。

蘇聯著名的幼兒工作者楚尼茲卡姪特別重視利用大自然因素來增進兒童的健康。她竭力提倡所謂「在新鮮空氣中的運動」。她說：「一天不在新鮮空氣中運動，在生理衛生上說，就等於浪費了兒童一天的時光。」

蘇聯著名的兒科學家斯比蘭斯基認為小孩得病的主要原因是抵抗力低，也就是說由於兒童營養缺乏，睡眠不足，生活環境不好等等原因使兒童的體質軟弱，受到疾病的侵襲時就容易得病。因此，他提出為了增進兒童的健康，必須掌握的兩個原則：

1. 節約兒童的體力，不讓他過分地消耗體力，也就是不讓他玩得太激烈、太過分；

2. 用適當的方法鍛煉身體。

這兩個原則也就是預防兒童疾病最根本的方法。

從祖國古代醫學家、蘇聯著名的幼兒工作者的著作中可以看出，利用自然條件——空氣、日光和水來鍛煉兒童身體，對降低發病率和增進健康是會起到莫大的作用的。

## 利用大自然因素鍛鍊身體 對兒童全身發育的影響

1. 能够很好的利用空气、日光和水鍛鍊身體，就能帮助机体抵抗疾病的侵襲，使兒童少得病，主要是少得傷風感冒。

孩子最常得的病是傷風感冒。通常总把傷風感冒看作是小病，不去注意它，但往往却因此發生像肺炎那种很危險的病。要想使兒童在秋天和冬天不得或少得感冒，必須从夏天起就开始鍛鍊兒童的身體。尽量地利用大自然的因素，如在戶外做体操，或進行冷水浴，逐步地鍛鍊，增加身體对疾病的抵抗力，減低發病率。

有些托兒所和幼兒園已經在開展鍛鍊身體的工作。它們的成績証明，經過身體鍛鍊的兒童，發病率比較低；未經身體鍛鍊的兒童，發病率就比較高。根据北京某托兒所的統計：經過鍛鍊的兒童呼吸道感染發病率是15.6%，而鍛鍊前兒童呼吸道感染發病率却达到25.9%（表1）。因此可見鍛鍊身體可以使兒童少得病，特別是少得上呼吸道的疾病。

2. 利用空气、日光和水鍛鍊身體，可以使兒童發育良好，具体表现在体重的增加。經過鍛鍊的兒童，体重一般增加得比較快。某托兒所3—6歲兒童，經過鍛鍊的，半年内体重平均增加1000克，而未經鍛鍊的兒童半年内平均只增加了870克（表2）。由此可見，利用空气、日光和水鍛鍊身體对兒童的發育是有一定的作用。

3. 利用空气、日光和水鍛鍊身體，能增進兒童的調節体溫的机能。这就是說，經過鍛鍊的孩子不管到寒冷的地方或是到

表1 鍛鍊前后兒童呼吸道感染情况比較

病 名	鍛 鍊 前		鍛 鍊 后	
	發 病 次 数	發 病 百 分 率 (%)	發 病 次 数	發 病 百 分 率 (%)
感 冒	47	11.3	39	7.2
扁 桃 腺 炎	41	9.8	24	4.4
气 管 炎	16	3.8	21	3.8
肺 炎	4	1.0	1	0.2
总 計	108	25.9	85	15.6

表2 3—6 歲兒童鍛鍊前后体重比較表

时 期	兒 童 数 目	男 童 体 重 平 均 增 加 (克)	女 童 体 重 平 均 增 加 (克)	男 女 童 体 重 平 均 增 加 (克)
1953.1—6月 鍛 鍊 前	50	802	932	870
1954.1—6月 鍛 鍊 后	60	965	1020	1000

炎熱的地方，都能很好地適應環境。也就是使孩子具備對惡劣環境的抵抗力，不因外界環境的千變萬化而得病。

4. 利用空氣、日光和水鍛鍊身體，可以使孩子生活愉快，情緒飽滿。因為通過鍛鍊能使內臟更健全，食慾提高。兒童身體健康，情緒自然就會變得愉快。並且因為在鍛鍊過程中孩子可以學到好多活動，和成人有更密切的接觸，所以生活就會變得活躍。



## 鍛鍊过程中在兒童身体里起了哪些变化

上面談到的是利用空气、日光和水鍛鍊孩子的身体有什么好处，这些好处是如何得到的呢？要了解这一点，首先要弄清鍛鍊的机轉，什么是「机轉」？机轉就是从人体的生理学上来看鍛鍊究竟是怎么一回事，在鍛鍊过程中和經過鍛鍊后我们的身体里究竟起了些什么变化。鍛鍊的机轉是比较复杂的。它取决于大自然条件对机体的影响，不同条件的刺激在人体内所引起的改变过程也不一样，例如洗冷水浴时，血管收缩，脉搏变慢，呼吸加深；而洗热水浴时，血管扩张，脉搏加快，呼吸浅而加快。又取决于孩子机体的反应性。在进行鍛鍊时，每个孩子的反应是不同的，这个孩子有这种反应，那个孩子有那种反应。它又取决于孩子神经系统的作用，因为每个孩子的神经型不同，同样的刺激所引起的反映并不一样，就好像同一个玩具，一个孩子看见了很喜欢，而另一个却不一定喜欢。关于鍛鍊机轉的学说很多，但这些学说都只局限于机体中某个系统的反映，而未能将机体与环境的关系说清楚。只有一个学说是正确的，这就是根据巴甫洛夫条件反射学说来解释鍛鍊的机轉。巴甫洛夫认为反射是复杂动物机体生命中重要而常见的现象；只有依靠反射才能在机体各部之间，机体与环境之间建立经常而精确的相互联系。巴甫洛夫的条件反射学说使我们了解人和动物机体是怎样来适应千变万化的环境的。根据巴甫洛夫的学说，机体外在和内在环境无数的变动都可以反映在大脑皮层上，可以成为一定的条件刺激物，引起大脑的痕迹，例如作梦就是一种痕迹作用。外界刺激时间短，痕迹很快就消失，外

界刺激時間長，同時是經常反復的刺激，痕跡反映在大腦中停留的時間就長，可以形成條件反射。例如吃過梅子的人都知道梅子很酸，吃的时候会流出大量的唾液，以後，只要看到，甚至只聽別人說起酸梅，就會流出唾液，這種反應就是條件反射。由於外界條件不斷改變，在大腦皮層留下的不同痕跡，這些痕跡相互衝突，相互反應，最後歸於系統化、均衡化、形成一個動力定型系統。（可參看：巴甫洛夫學說基本知識。吳襄等著。中華全國科學技術普及協會出版）

現在根據巴甫洛夫學說簡單地談談鍛鍊的機轉問題。兒童機體中的各部分是一個整體。外界環境和兒童機體也有相互關係。例如，利用冷水給孩子進行鍛鍊，當冷水刺激了皮膚的神經末梢時，馬上這個刺激便沿着神經纖維傳到運動神經中樞，運動神經中樞立即起了一種反應，循着離心的神經系統向周圍活動，使血管發生痙攣現象，就是一種激烈的收縮作用，也就是說當冷水刺激皮膚時，皮膚的神經通知大腦：冷水來啦！大腦又趕快通知血管：冷水來啦！快預防吧！同時血管的收縮中樞使血管很快地收縮起來，由於血管的收縮使溫暖的血液就由身體表面的皮膚部分湧入身體內部，同時身體內部製造熱量的能力也突然增強，心臟也可以擔當它的功能。皮膚血管接着又擴大了，使血液流到皮膚，這時全身感覺到舒適溫暖。這種血管的伸縮運動是一種保護性的機制，也就是說機體遇到寒冷時，血管就收縮，使血液流向體內，以免喪熱太多；遇到熱，血管就擴張，使血液流向身體表面的皮膚，以促進散熱，使身體溫度降低。

因此我們利用冷水鍛鍊兒童，主要目的也就是訓練兒童調

體溫的功能，使它能準確而迅速地適應外界環境的變化。

## 進行鍛鍊時要遵守的基本原則

1. 要循序漸進地鍛鍊，也就是說不論鍛鍊前的准备工作，還是鍛鍊開始后的工作，都要按照程序慢慢地做。任何一種鍛鍊在開始之前要具備一定的條件，在托兒所和幼兒園里最基本的條件是要有健全的保健制度，也就是說，保健工作要按規定的內容來執行\*，要有掌握保健工作的人員，例如護士或保健員，因為保健人員可以對孩子的鍛鍊做正確的觀察。有了保健人員才能開始鍛鍊，否則不應該開始鍛鍊。

另外，如開始要用冷水給孩子洗澡，也應該在夏天起始就用冷水給孩子洗手洗臉，使他逐漸地習慣了冷水，然後再進行冷水浴。在進行冷水浴時也必須按次序進行，假使平常習慣於溫水洗澡，現在突然進行冷水浴，孩子一定受不住，這樣就很有可能發生危險。

又例如要給孩子進行空氣浴，那麼就要注意孩子平時睡眠情況怎麼樣，是不是把窗戶關得很嚴密，假使孩子平常睡覺時總是把窗戶關得很嚴，現在要馬上進行空氣浴，也是不行的。

---

\* 集體兒童機構的保健內容包括：

1. 生活制度的貫徹——如睡眠，飲食，大小便習慣，活動等。
2. 合理的營養——一般照顧及個別照顧，食譜，烹調法，清潔衛生等。
3. 傳染病的管理——①預防檢查包括入所檢查，經常觀察及早晨檢查等。②預防注射。③隔離，檢疫，消毒，治療。
4. 環境衛生的管理——保溫，採光，換氣，清潔。
5. 教養問題——做到身心兼顧，培養衛生習慣。
6. 宣傳教育——提高保育員的業務水平。對家長進行聯系和教育，對兒童進行教育。

在進行空气浴之前必須先养成开窗睡覺的習慣，这也應該从夏天开始，到秋天和冬天也要坚持开窗睡覺。

另外，在進行鍛鍊之前，工作人員也要有足够的思想准备，要明確地認識到這項工作的重要性，要嚴格地遵守原則，不能有絲毫馬虎，否則，就会產生不好的效果。

在鍛鍊过程中，也必須按照「循序漸進」的原則來進行，例如，要給兒童做冷水淋浴，最好先做擦澡，用水先擦四肢，然后再擦身体，如果沒有不良的反應的話，过几天就可以做淋浴了。給孩子做冷水淋浴时，开始的时候，水温不能太低，最好是接近体温的温度，假使孩子很小，开始时水温以  $36^{\circ}$  最为適合，以后可以逐漸降低。

2. 鍛鍊要有一貫性。就是經常不断地要進行鍛鍊，也就是說天天要鍛鍊。不能今天高兴就鍛鍊，明天不高兴就不鍛鍊了，这种不規律的鍛鍊是不会有什麼好效果的。如果孩子生病，或有特殊情况，才可以停止鍛鍊。

最好从初生起就开始鍛鍊。在苏联，新生的嬰兒就开始鍛鍊，如在空气新鮮的地方抱着，或是給嬰兒用凉水擦澡。在我國这种情况是少有的。一般人都認為初生小兒見不得風，不过滿月不敢抱到門外，甚至有的母親在夏天还給小兒穿着小薄棉襖。在我國，小孩一般都沒有經過鍛鍊，因此經不起寒冷的侵襲，这样就使我們在托兒所和幼兒園开展鍛鍊工作中遇到很多困难。所以在我們的托兒所虽然收的是6、7个月的小孩，但在進行鍛鍊时还得从头做起，要像給初生兒進行鍛鍊那样，也就是說我們不能机械按小孩年齡進行鍛鍊，而要注意小孩的基礎和条件灵活地开展鍛鍊。

3. 在鍛鍊過程中，外界刺激的強度要不斷地改變。當孩子進行鍛鍊時，不論冷水或陽光對孩子來說就是一種刺激，這種刺激的強度，要經常地改變。例如用冷水鍛鍊時，開始要求水溫接近體溫，以後要每天下降直降到 20 度左右，假如水溫始終保持在 36 度而不變，對孩子來說就失去了鍛鍊的意義。所以要不斷地改變外界刺激強度，使孩子有更好的適應力量。

4. 鍛鍊要多样化。對兒童應該有日光的鍛鍊，空氣的鍛鍊和水光的鍛鍊，以及做體操等等。假使只做一種鍛鍊，只能起到一種作用。應該把幾種鍛鍊結合起來。例如結合冷水浴進行體操，這樣不只鍛鍊了兒童循環系統的反應，同時也進行了肌肉骨骼等系統的鍛鍊。

因此在托兒所和幼兒園給孩子進行鍛鍊時，要注意慢慢地做到多样化，從而達到全面發展兒童體格的目的。

## 鍛鍊的方式

1. 戶外活動——應該從小就開始進行戶外活動，最好從初生 2 個星期開始。戶外活動每天可以進行 2 次（早晨 1 次，午睡後 1 次）。每次不得超過 30 分鐘，6 個月以後，每次可以繼續 1.5 小時。不管在夏天或者在冬天，都必須進行戶外活動。有人認為冬天天氣冷，孩子不應該抱到外面，否則容易着涼，這種想法是不對的。在蘇聯，氣溫在零下 10 到 12 度時還照樣給小兒進行戶外睡眠（圖 1）（圖 2）。在戶外，孩子遇到冷空氣，很容易就睡着了（戶外活動包括戶外睡眠），所以做戶外活動時，要注意多穿衣服。蘇聯有一種專門供給孩子在戶外睡眠用的口袋（圖 3），我國現在還買不到這種口袋，我



圖1 戶外睡眠。



圖2 進行戶外睡眠時要把孩子包裹好。

們可以自己做一个，它的样子很像我國的抖蓬，前面裝上拉鏈或帶子，这样可以把孩子包得很嚴密，避免冷空气侵襲。戶外活動很重要，同时也比較容易做到。在北京，冬天室外的溫度很少低於零下12度，所以說，在北京完全有条件做戶外睡眠。

孩子到了1歲以后，要有更多的時間在戶外活動，但是在我們一般的托兒所中，1歲左右的孩子在戶外活動時間是比較少的。这虽然有些客觀原因：条件差，工作人員少照顧不过來，但是最主要的原因恐怕还是对戶外活動認識不足的緣故。我們應該認識到戶外活動的重要

性，要認識到新鮮空气对兒童健康的好处，尽量克服困難讓孩子們多在戶外活動。

2. 大气浴（空气浴）——所謂大气浴，就是讓孩子的皮膚接触冷空气，由於冷空气的刺激皮膚，使血液循环加快，促進

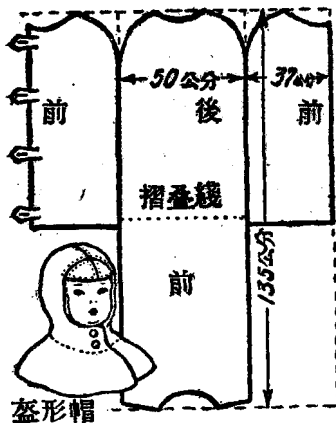


圖3 為孩子在戶外睡眠用的睡袋。

開，把尿布拿走，讓孩子的皮膚暴露在空氣中，每天做兩次，每次3—5分鐘，進行時要經常改變體位。比較大的孩子做空氣浴時，可和別的运动結合起來，如在陰涼的地方做遊戲。作大氣浴時，衣服穿得越少越好。盡量讓皮膚露在外面。有的托兒所給孩子穿着長衣服進行空氣浴，这样就失去了空氣浴鍛鍊的意義。開始作空氣浴時可以穿短袖襯衣和袴襪，以後只需穿襪子就夠了。不過我們要注意。假使孩子通常總是天氣稍冷就穿上了長袖衣服和長褲，不能馬上脫光衣服作空氣浴，因為這樣會使沒有經過鍛鍊的孩子着涼得病。衣服應該慢慢地減少。寒冷的天氣，仍要坚持做空氣浴，這時可以隔一天進行一次，但在氣溫降到10度以下時，最好在室內進行。如遇有風沙的天氣時，空氣浴應該停止。進行空氣浴時要注意小兒的皮膚，如發現雞皮疙瘩或發抖時，要立即停止，如小兒出汗過多，要用水沖洗或擦身，空氣浴對全身衰弱及消瘦的小兒，患傳染病後的小兒，貧血的小兒，有皮

新陳代謝的機能，達到身體健康的目的。大氣浴在一年四季中都可以進行。夏天進行大氣浴時應該在背陰的地方，時間最好在早飯後1—1.5小時進行。開始時一般先在室內進行一、兩次，然後再到室外背陰的地方進行，冬天可以在室內進行。一般說，孩子到了2個月以後，就可以開始進行大氣浴，進行時把衣服暢

膚感染的小兒是最適宜的。因為空氣浴可以增加食慾和睡眠。

3. 利用水的鍛鍊——利用水的鍛鍊包括擦澡、沖洗淋浴和海水浴。水對機體的作用較空氣大得多，因為水的傳導熱的能力較空氣大28倍。在淋浴時，除了溫度的作用外，還有水流的機械壓力，從淋浴器噴出來的水的壓力可以發生一種按摩作用，這種按摩作用，也使機體產生有益的反應。所以在給孩子進行冷水浴時，要仔細地注意孩子的反應。冷水浴開始的時候，由於受到冷的刺激，血管收縮，打寒戰，過一會兒，血管擴張，皮膚發紅，這時孩子會感到很舒服。如果發生第二次的打冷戰，應該馬上停止，不然便會發生危險。為什麼會這樣呢？因為第一次打冷戰以後，血管擴張，皮膚發紅，身體感覺很舒服，說明這時候，身體所產生的熱量能夠抵償所損失的熱量；第二次打寒戰，說明身體所產生的熱量不能抵償所損失的熱量了，這時候，皮膚呈青紫色，血管收縮很緊，靜脈血液不能向回流，於是機體失掉平衡狀態，這樣就有可能發生危險。

給孩子作冷水浴的時候，要特別注意冷水浴的水溫，不能太低，時間不能太長。通常發生事故的原因，多半是工作人員疏忽大意，不注意水溫，或者使孩子在冷水中停留時間過長所致。我們不能因進行冷水浴偶然發生的危險而怕給孩子做冷水浴，這種懼怕是不必要的。只要我們懂得冷水鍛鍊反應的過程，仔細地觀察，危險是完全能避免的。

現在談談擦澡問題。利用水給較小（初生兒到1歲）的孩子鍛鍊時，最好採用擦澡的方式，擦完以後，再沖洗一下。給小孩擦澡應該逐步進行，先擦兩個胳膊，再擦兩條腿，然後擦身上。擦的時候，先擦四肢，再擦軀干。這樣孩子會覺得很舒



服。擦澡要用細軟的毛巾，因為孩子的皮膚很嫩，容易擦破，皮膚破了，就容易感染疾患。擦完後，用冷水沖洗一下（水的溫度是33—35度）。擦澡的水溫一般用37—37.5度，每天擦一次，每次7—10分鐘。在蘇聯有人主張給小兒擦澡時，水中最好加食鹽和酒，750毫升水中加15克鹽和15毫升酒。因為鹽作用於經神末梢以後，能增加神經系統的緊張度，這樣就更增加了鍛鍊的效果。

沖洗一般適用於3歲以上的小兒。沖洗的水溫，開始時是35度，以後可以降到25—28度，沖洗以後一定要用毛巾擦，直到皮膚發紅為止，然後可以讓小孩活動幾分鐘。

淋浴適合於年齡比較大的孩子（入幼兒園年齡的孩子），從來沒有進行過擦澡和沖洗的孩子不能進行淋浴。淋浴開始時，水的溫度是35度，以後逐漸降低，但不得低於25度。水溫每3—5天降低1度，但是不能機械執行，因為降溫要根據孩子的反應來決定的，如果孩子有不良的反應，就不要再降低，仍然維持前一天的水溫。

在幼兒園給孩子進行淋浴的時候，即使是年齡相同的孩子，水溫也不能完全一樣，因為各個孩子對淋浴的反應是不同的，如果不根據身體反應而改變水的溫度，就會發生問題。水溫應該用水溫表測量，我們的手對一、兩度的溫度差別是感覺不出的，所以不能用手代替水溫表測量水的溫度。

給孩子做淋浴的時間最好在早晨或午睡以後，晚上是不太適合的。不要在空着肚子的时候或者吃飽飯以後立即進行，最好在飯後1—1.5小時之後進行。每次淋浴時間也不得超過1—2分鐘。