

## 摘 要

钢琴演奏的运动特性决定着钢琴演奏的运动伤害是客观存在的。钢琴演奏运动引起伤害的问题在发达国家已经引起了高度重视。但在我们国家，这个问题尚未提上议事日程，在理论界对这个问题的研究尚不够深入，更谈不上建立专科医院进行诊治。为此，本文针对这个问题，从四个方面进行了研究。

### 一、钢琴演奏运动的特性

什么是钢琴演奏的运动特性？钢琴演奏的运动特性与运动伤害有什么关系？什么是钢琴演奏运动的生理特性和心理特性？生理特性和心理特性包括那些内容？生理特性和心理特性有什么关系？

### 二、钢琴演奏运动伤害的类型

钢琴演奏的运动伤害分为二类。一是生理伤害；二是心理伤害。这部分着重阐述生理伤害和心理伤害的表现形式。

### 三、钢琴演奏发生伤害的原因

从生理和心理两个方面分析演奏发生伤害的原因。

### 四、钢琴演奏伤害的防范办法

这部分内容是本文重点。从四个方面进行了论述。一是掌握钢琴演奏的规律，加强生理方面的防范；二是调节心理，克服钢琴演奏心理运动伤害；三是科学训练，循序渐进，不能操之过急；四是防治结合加强医疗卫生建设。

**关键词：**钢琴演奏的运动特性 钢琴演奏运动伤害的原因与表现  
防范方法

## 绪 论

钢琴，被人们称作“乐器之王”、“音乐王冠上的明珠”。从世界范围来看，钢琴已成为歌唱以外最普及、分布区域最广、学习人数最多的一种乐器。开始学习钢琴的年龄也日渐降低。儿童们从坐在钢琴边的第一天起，就受到鼓励或压力，开始了“撷取音乐王冠上的明珠”的艰难长征。这种现象当然是可喜的。但是我们应该注意到这样一种不良倾向，不少家长望子成龙，孩子们从小就要承受升学、比赛、考级等竞争的重负，在家长的要求及社会环境的压力下，教师常让学生弹奏超出自身生理或技术极限的曲目。殊不知，这种求胜心切或操之过急的作法，很有可能会给孩子造成运动型的肢体伤害和心理伤害。据有关统计资料表明，演奏的运动伤害在钢琴学习者中有非常高的发生比例，十之八九的钢琴学生都有过肢体疼痛的现象。如果注意不当，不积极加以防范，轻者伴着持续性的疼痛，只能演奏技巧上不太困难的曲目；重者可能导致永久无法正常演奏的后果。如有名凯瑞·葛拉夫曼，他是一位世界级的钢琴家，当其右手受到演奏伤害时，他虽然有名医进行治疗，但由于伤害过度，右手已成永久的残废。众所周知的是19世纪德国大作曲家舒曼在年轻时，急于求成，采用不正确的办法扩张手指间的距离，由于采用了缺乏科学根据的办法训练弱指的力量。结果，练坏了右手的肌腱组织，使他永久失去了成为钢琴演奏家的希望，造成了终生遗憾。

正因为钢琴演奏的运动伤害确实存在而且患者不少，因此提倡避免生理和心理伤害并不是新的课题。多少年来，国内外曾出版了不计其数的专门论述钢琴演奏技术及心理调节的著作和论文，其中有些著作直到今天仍然可以指导我们的教学实践。例如：250年前巴赫的《关于演奏的真正艺术》和弗兰索瓦·库泊兰的《演奏钢琴的艺术》这两本书中就包含了许多对怎样避免不必要的肌肉紧张和损伤等有帮助的内容。19世

纪上半叶格尔茨(法国十九世纪初钢琴家,作曲家和教育家),洛日耶(19世纪初英国钢琴教育家)和卡利克布伦纳(德国十九世纪初作曲家、钢琴家、教育家)根据当时相应的学派,发明了当时最为流行的合理的弹奏方法,指出了钢琴演奏的合理原则。史料充分证明,过去最杰出的音乐家都非常关注培养学生的训练方法。从肖邦的学生及好友的记载中可以得知,肖邦本人在这方面是有革命性举措的。肖邦一贯主张并建议,钢琴家不能机械地弹奏练习曲和其它作品,不能盲目地练习超出技术极限的曲目。罗伯特·舒曼也是这样对青少年音乐家提出,他这样写道:“……亲爱的小朋友们怎样才能成为一名音乐家?主要是要培养敏锐的听力……合理的发展自己的技术能力,如果你独自一人,整天做那些技术练习,你就永远不会成为真正的音乐家,反而会给你带来痛苦和伤害。”

20世纪初以来,钢琴教学理论作为一门独立学科,由于众多钢琴演奏家和教学前辈的不断深入探讨、研究实践,并广泛吸收和借鉴相关科学的研究成果,使钢琴教学这一事业沿着较为科学化的道路,向纵深发展。

历史是延续的,社会是联系的,自然科学是有机结合的。从钢琴教学方面来说,首先是医学上的突飞猛进使钢琴家有可能从生理解剖学的角度来探究演奏技术。英国钢琴教育家马泰伊在《触键的艺术》、《放松的练习》、《钢琴弹奏中可见与不可见的因素》等著作中,从生理学的角度把人的上肢划分为手、前臂、大臂和肩部等几个可以独立活动的部分,对手指、手腕和肘部的动作亦提出了具体的要求。他认为手腕、前臂、肘部、大臂和肩部都应当有协同动作,才能在钢琴上发出丰满而延续的声音。手和手腕在键盘上可做水平运动。手应以整个前臂为轴,在拇指与小指两端之间做回旋动作。这样就将手臂、手腕从僵硬、固定的位置中解放出来。但同时他又保留了手指技术中最好的低指动作,以控制触键的精细、准确。此后,在运用生理学成果的基础上,美国钢琴家奥托·奥特曼又往前大大推进了一步。他通过严密的科学实验,从医学解剖的角

度出发，将许多凭肉眼观察的外部动作所无法解释的肌肉运动进行分析研究，从而找到各组肌肉在弹奏过程中确切的运动情况及其力学原理。通过奥特曼的实验研究，钢琴教学在技术的阐述方面进一步从主观、随意的非科学性走到了客观的、真正的科学性。继奥特曼以后，另一位美国钢琴家阿·舒尔茨又在马泰伊和奥特曼的基础上，进一步对手掌和手指部位的小肌肉运动进行解剖研究，从而找出各个手指之间的协调原理，为钢琴演奏技术和钢琴教学理论的发展做出了新的贡献。

1929年瓦尔萨德的《钢琴家的技巧》及奥托·奥尔特曼的科学论著《钢琴技术的生理与心理学》同时出版，这两本专著再一次对钢琴家们公认的钢琴技巧进行了一次“革命”——瓦特萨德的钢琴演奏模式是一种带有基本艺术节奏的体力运动，奥尔特曼则是一种对于演奏者身体及钢琴结构的严格、理性的详尽研究。20世纪前半叶，那些伟大的钢琴家们和教师们所做的不可估量的贡献，以及最近50年来大量的优秀著作都丰富了这些理论。<sup>(1)</sup>

如果说生理学为钢琴弹奏技术中各部位肌肉的协调运动提供了可靠的科学依据，那么，接下来人们对钢琴演奏中身心协调的探索又汲取了心理学的研究成果。20世纪初期的钢琴教育家们开始对19世纪的传统教学思想提出质疑。例如，弹奏技术的提高是否只能通过大量时间的纯机械性技术训练来达到？对音乐表现艺术上的传授是否只能通过对教师的模仿，或者只能凭学生的乐感天赋来心领神会？心理学对高级神经活动的一般过程及技能形成的基本模式的研究证明：简单的机械性重复不等于正确的练习。恰当的神经和心理控制对于弹奏技术的诸多方面，如：准确、灵活、流畅和放松等都有极大的影响。从这个观点出发，内心听觉的训练在钢琴教学中得到了前所未有的重视。20世纪上半叶一批著名的钢琴教育家如考契维茨基在他的《钢琴演奏艺术》，列维纳在他的《钢琴弹奏的基本法则》，莱默吉泽金在《走向完美演奏的捷径》以及涅高兹在《论钢琴表演艺术》等著作中都强调“先将乐谱上的符号化为内心中

(1) 周薇《西方钢琴教学理论的历史回顾与反思》《音乐艺术》1996年第5期

听觉的音乐，然后再由手指去实现内耳中的声响”，说明“心中的音乐形象愈是鲜明，表现意图愈是明确，弹奏技术上也愈能放松自如”。

现在，演奏的运动伤害在发达国家已经引起高度的重视，近些年来，美国全国已有几十处演奏伤害治疗中心，为演奏伤害者提供专业治疗。在我国台湾，目前已有台北荣民医院设立了“表演艺术伤害特别门诊”，专门从事台湾地区的演奏伤害的研究与治疗工作。钢琴演奏的运动伤害现象虽然不同程度的普遍存在着，但目前在国内并未引起足够的重视，这是与国内钢琴艺术事业蓬勃发展的现实不相称的。特别应该指出的是，这一问题即使在学术界也未引起足够的重视，有关对此问题的论述也很少见到。笔者愿就此问题，结合自身学琴的经历和多年从事钢琴教学中碰到的一些情况，从钢琴演奏的运动特性、运动伤害的几种类型、运动伤害发生的原因、运动伤害的防治办法这几个方面逐一加以论述。

## 第一章 钢琴演奏的运动特性

钢琴演奏的运动伤害是由它的运动特性所决定的。所以，要避免运动的伤害，首先要研究运动特性，才能做到在演奏钢琴时扬长避短，弹奏自如，既能弹奏出动听及美妙的乐曲旋律，又能避免伤害。

演奏钢琴是一门很复杂的艺术，概括的说，包括音乐表现，作品风格结构层次的处理及演奏技术等几个方面。而演奏技术又是问题的关键，它包括手指的独立性、灵活性、触键感觉及力量运用等一系列问题。归结起来，可以概括为两个方面，即钢琴演奏的生理特性和钢琴演奏的心理特性。生理特性是指手和手指的灵活性，臂和肩以及整个身体的协调性。也就是骨骼、肌腱、神经在具体演奏中所处的一种特殊生理状态。心理特性从广义上讲，是指情感、观念、志趣、思想、意志以及文化修养和个性等等。从音乐的含义上讲主要是指音乐的感受力、理解力和想像力以及演奏时的思想状态等。由此可见，钢琴演奏的运动特性既包括生理特性，又包括心理特性。

### 1.1 钢琴演奏的生理运动特性

所谓钢琴演奏的生理运动特性就是指钢琴演奏者在整个钢琴演奏活动中表现出来的一种起支配作用的“生理能力”，也是控制整个弹奏过程的“生理操作技能”。前苏联钢琴教育家涅高兹曾说过：“单纯从纯技术的观点来看，最困难的任务是要弹得很长久，有力而又迅速。”美国钢琴家何赛·伊尔韦主张钢琴演奏者要像摔跤和拳击运动员那样锻炼肌肉，培养耐力。从某种意义上讲，钢琴弹奏的技术积累同拳击训练的功力积累方面有着相似之处，两者均要求功夫与力量、讲究速度、力度与耐力，注重敏捷性、灵活性与准确性。只不过钢琴演奏所要求的主要是指、腕、臂之功，而拳击所要求的主要是拳、脚、腿之功。关于钢琴演奏的运动生理特性，总的来说包括四个方面：即钢琴演奏的速度、力度、灵敏度、

持久性，现分述如下：<sup>(2)</sup>

### 1.1.1 速度

俗话说：“速度是音乐的生命”。因此，在钢琴演奏中对速度的要求非常严格，能够非常自如的、干净的、有力的在钢琴上飞快的跑动是对钢琴演奏者的起码要求。著名的钢琴家霍洛维兹就曾说过：“我认为钢琴演奏的技巧最重要的就是能在非常快的速度下弹出水银泻地般的音阶琶音。”

在钢琴演奏中需要达到什么样的速度呢？速度的快慢是由每一部作品的内在要求决定的。不同的作曲家、不同时期的作品对速度就有不同的要求。在古典主义时期，如巴赫、贝多芬、莫扎特等大师的钢琴作品中，一般要求每分钟最快要弹 528 个音，即每秒 8.8 个音符。在浪漫主义时期，以肖邦、李斯特的作品为例，速度要求被提高到  $J=160-168$  之间，即每分钟要弹 672 个音，平均每秒 11.2 个音符。二十世纪前半叶，速度要求更快，拉赫玛尼诺夫要求他的学生以  $J=120$  每拍八个音弹音阶。这实际上要求每分钟弹 960 个音，平均每秒钟要弹 16 个音符。二十世纪后半叶，这种对于极端速度追求的倾向已不那么时髦，人们更注重对音乐内涵的揭示。但对于一个钢琴演奏家而言，达到极快的速度，不但是单音，而且风驰电掣般的双音，八度等等都成为最基础的必需具备的素质。

### 1.1.2 灵敏

钢琴演奏需要极其灵敏的反应能力。这种反应能力就是要求演奏者在很短的时间内准确完成动作的能力。如远距离大跳，就要求演奏者有非常灵敏的反应，李斯特的名曲《钟》要求钢琴家在  $J=96$  的速度下作出二个八度范围内种种不同音程的六连音远距离大跳。《梅菲斯托圆舞曲》中著名的八度大跳段落，对钢琴演奏者的灵敏度提出了更高的要求。在演奏中，有着各种料想不到的意外可能发生。钢琴演奏者必须随时准备对这一切意外作出瞬息之间的“灵活反应”。一个不能迅速作出正确反应的人是很难成为钢琴演奏家的。因此，灵敏的反应能力是钢琴者必须通

(2) 赵晓生 著《钢琴演奏之道》世界图书出版公司 2002 年 p4-6

过一定方式的严格训练后才能获得且必须具备的基本素质。

### 1.1.3 力度

钢琴演奏需要力度。这种所谓的力度并不是指非常强的力量，而是一种非常有控制的、能弹奏出各种不同层次音响的能力。钢琴演奏的力量需要两方面的支持：一是手指三个关节的支撑能力。弹奏最强和弦时集中在指尖上的力量是相当大的。弹奏大和弦时指尖所承受的力量，相当于用十个手指做俯卧撑。手指与手掌如果不具备这种支撑能力，全身的力量就无法送到指尖。二是在极短的时间内将力量集中的能力。钢琴依靠槌子击弦而发声。用力时间稍长，就会使槌将弦压死而影响琴弦的充分振动。因此，无论音量大小，触键快慢，其真正使力量集中的有效发力过程只是极短的一瞬间，最长也只有大约四分之一秒到三分之一秒左右。倘若是轻盈飘忽的声音，其发力时间更加短得多。因此，对钢琴家而言，力量首先表现为手指对力量的支撑，其次表现为全身力量在极短瞬间内的集中。

### 1.1.4 持久

钢琴演奏需要耐力，有时，一首大型的钢琴作品，要求演奏者不停歇的在高强度下快速演奏十五分钟甚至半个小时。这样的演奏，就无异于跑马拉松，没有坚强的意志、顽强的毅力、良好的耐力，是无法坚持到底的。我曾听过一位五十多岁俄罗斯老太太的钢琴演奏会，她在一个半小时的演奏中，弹奏了肖邦的二十四首练习曲，如此快的速度，如此高难度的技巧，使我们在欣赏她的音乐之余，不得不叹服她的身体太好了，她的耐力太好了。

因此，钢琴演奏者要训练耐力，需要有意识地训练体力与精神两方面在困难情况下坚持下去的持久力。这也是钢琴演奏者必须具备的基础素质。

上述四项：速度、灵敏、力量、持久是作为一名“运动员”的钢琴家所必备的。这是充当一名钢琴家的身体素质，是外在的基本条件，不



具备这些条件，就无法克服钢琴演奏中形形色色的技巧困难，也就当不了一名真正的钢琴演奏家。这些基本素质的获得，不是天生就具备的，有志从事钢琴演奏事业的学生只有老老实实的在钢琴教师的指导下从小培养，一步一个脚印，科学地、一丝不苟地、正确的练习、慢慢的获得、长期的积累，才能达到胜利的彼岸。这样既能避免钢琴演奏的运动伤害，又能达到目的。

## 1.2 钢琴演奏的心理运动特性

所谓钢琴演奏的心理运动特性就是指在整个钢琴演奏活动中表现出来的一种起主导作用的“心理能力”，也是控制整个弹奏过程的“心理操作技能”。这就是说钢琴演奏的“技巧”还包含了一种超出弹奏技术之外的能力——对弹奏技术起重要作用的心理控制能力。这种能力在钢琴演奏中与弹奏技术紧密结合，表现为钢琴演奏的“技巧”，它支配着弹奏技术，使弹奏技术有效地发挥作用。由于它在钢琴演奏活动中表现得十分广泛，因此当“技巧”、“能力”、“反应”、“头脑”等说法都无法触及它的实质时，有些钢琴教育家已经认识到钢琴演奏与教学中存在着一种“心智技能”急待研究。但这种“心理能力”的具体内容是什么？它具备有怎样的表现？其结构是什么？对此还不甚了解。这主要有两个方面的原因：一是这种心理能力十分内在，时隐时现，难以把握。二是它始终与钢琴演奏活动的其他因素混在一起，人们难以从对它的模糊认识中理出一个头绪。因此，致使这一在钢琴演奏中看不见、摸不着、又无时不存、无处不在的重要心理活动长期得不到清楚的认识和系统深入的研究，在教学实践中也往往为人们所忽略、回避。

现代认知心理学不再简单地描述人在刺激与反应中的外在表现，而是深入到人的内心世界，力图通过对人的认识活动的研究来认识心理规律。<sup>③</sup>认知心理学的基本原理为我们认识钢琴演奏的心理活动提供了理论基础。为了认识与研究这种心理能力，我们必须跳出教师如何教学生怎么弹的传统钢琴教学研究框架，深入到人的内心去探索钢琴演奏的心理

(3) [美] 罗伯特·L·索尔 著《认知心理学》黄希庭译 教育科学出版社 1990年 p13-15

活动规律。

在开始研究这一“心理能力”之前，必须首先明确它的基本内涵，把它从多种综合、复杂的因素中分离出来，对它进行分析提纯，以明确它的实质。是不是可以这样认为：钢琴技巧是由两个独立的，然而又是紧密联系的部分组成，一个可称为弹奏技术，意指弹奏的肌肉运动能力；另一个即对弹奏起支配与控制作用的“心理能力”，我们称之为“钢琴演奏的心理操作技能”。首先，有别于弹奏技术，它不是肌肉运动的生理才能；其次，也有别于乐感、理性思维能力、个性、气质以及综合的文化艺术修养等因素。它不是一种从深层背景方面影响钢琴演奏的心理素质。“钢琴演奏心理操作技能”指的是：在对整个钢琴演奏进行控制的活动中所表现出来的稳定的心理能力。称之为“心理操作技能”，意在强调它有以下三个方面的特点：第一，它具有“操作性”，是一种心理动作；第二，它与弹奏技巧一样，具有技能的性质，一经掌握，便具有稳定性；第三，它是可训练与可发展的。钢琴演奏的心理操作技能与弹奏技术同等重要。是钢琴演奏技能的一个独立的组成部分，它既与钢琴活动中其它能力相关，又与它们有本质的区别，是一种独立的能力。事实证明，从开始识谱到整个练习过程，乃至最后的演奏，在钢琴活动的各个环节上“心理操作技能”始终是一个活跃的因素。在钢琴学习与演奏的整个过程中始终贯穿着“心理操作技能”的作用，这些过程中出现的许多问题都是与它密切相关的。<sup>④</sup>

### 1.3 生理运动特性与心理运动特性之间的关系

钢琴演奏的生理运动特性与其心理运动特性是有关连的。生理特性与心理特性虽是两个独立的概念，但并不是独立存在，它们之间是并存而又相互作用的关系。比如学生对于音乐的感受、理解和想像是钢琴演奏的一个方面，具体的演奏技巧又是另一方面，然而它们却是紧密相连的。对于音乐作品的感受和理解，要通过具体的演奏才能得以体现。一个人如果没有一定的演奏技能，不论他对音乐作品有着多么深刻的理解，

<sup>④</sup>周海宏《对于钢琴演奏心理操作技能的研究》 人民音乐出版社 p394

也是难以表达作品内容的。这就是说，生理特性是决定着演奏技能能否提高的重要因素。但演奏技能的提高又离不开心理因素的影响。比如，两个生理条件基本相同的人同时学习钢琴，会因他们文化程度、音乐思维能力上的差别而在对于音乐的处理、表现以至于在学习进度上出现很大的差距。这就说明了心理因素能够作用于生理因素，并且只有通过生理因素才能体现。

根据生理和心理两个方面的因素在学生身上体现的不平衡的特点，应当把教学的重点放在对生理的训练方面，而要完成这一任务，就必须充分调动学生的心理因素，利用其相对优势作为对生理因素加以补充。应当利用学生有较强的理解力这一心理因素特点，启发和要求学生对技术动作的实质有所理解，而不能一味地要求学生某个技术动作做机械的、单纯的摹仿。理解是一个心理过程，学生对技术动作的掌握还有一个从理解到记忆的过程，如果因没有理解造成错误概念，而且在练习中得到巩固，那么就会要用更多的时间来改正错误，这是教学中出现反复的一个主要原因。学生在对于音乐作品的理解和对于音乐表现的追求中，会产生表现音乐的信心，从而增强他们在技术上的信心。著名钢琴教育家涅高兹曾说过：<sup>(5)</sup>“音乐上的信心越大，技术上缺乏信心的情况越少”。因此，教师就要有意识地培养学生的音乐思维能力，注意保护他们表现音乐的热情和信心。总之，只有当学生对音乐作品有着深刻的理解，强烈的感受，丰富的想像和对音乐表现的追求并充满信心时，他所获得的技巧将是理解和巩固的。

我们之所以要强调钢琴演奏的生理运动和心理运动密切相关，互相作用，互相影响，就是要使钢琴演奏者在学习和演奏的全过程中，掌握和运用好生理和心理的特性，避免造成不必要的演奏运动所造成的伤害。

---

(5) [俄]海.涅高兹著《涅高兹谈艺录》焦东建、董茉莉译 人民音乐出版社 2003年 p20

## 第二章 钢琴演奏运动伤害的类型

钢琴演奏的运动伤害是由钢琴演奏的运动特性所决定的,违背了钢琴演奏的生理运动特性,必将导致生理伤害;违背了演奏的心理运动特性必将导致心理伤害。所以钢琴演奏的运动伤害分为演奏运动的生理伤害与演奏运动的心理伤害两种类型。

### 2.1 钢琴演奏中的生理伤害

演奏运动的生理伤害因人而异,伤害的表现大致可分为三类。

#### 2.1.1 造成肌肉紧张僵硬

演奏者在演奏过程中所产生的肌肉紧张,是产生技术难点的根本原因。这种肌肉紧张的现象人人都有,只是程度大小不同,但是最多见的还是发生在那些经验不够丰富,对从事专业理解不够透彻的人身上,这是非常正常和自然的,因为钢琴演奏,甚至包括其它乐器的演奏,都要求演奏者相当用力,这种用力既有生理方面的,也有心理方面的。这必然直接导致演奏者肌肉紧张和拘束。不同的人,在不同情况下,出现肌肉紧张的情况是不相同的。有的人紧张度高,有的人紧张度低。由于在演奏过程中,肌肉紧张的不断重叠,不断增长和强化,将最终导致演奏者肌肉痉挛,有时还会出现间歇性抽搐。演奏彻底被紧张所束缚。经常能出现这样的情况,演奏者的坐姿欠佳,身体僵硬,动作拘谨不灵活,这些演奏者面部出现痉挛性紧张,常见的表现是这样的:不时的出现挤眼睛、咬嘴唇、吐舌头等动作。有时,有些演奏者的腿部还出现痉挛,他们用双膝顶住键盘底部,或者拼命踩踏板,使听众感到,这样下去,用不了多久,他的鞋底就要被踏穿。有的演奏者还经常出现血液循环系统紊乱的现象,在演奏时脸色苍白,或脸色涨红……。钢琴演奏者的紧张情绪,拘谨表现不仅可以被看出来,而且还可以被“听”出来,因为此时他们的琴声显得干涩、直、硬、苍白无力,他们的演奏结果只能是这

样，因为他们的手已出现肌肉痉挛。以上这些现象都是令人不快的心理、生理的外在表现，是同一事物的两个方面。有时，肌肉的紧张还会出现“扩散”现象，这种扩散就是一些部位的肌肉紧张扩散到身体的另一些部位。我有一个学生对我说：“当我的一只手弹奏时，我的另一只手也跟着紧张，当用 2 指和 3 指弹奏颤音时，身体的各部位：脖子、肩膀、后背、双脚都会跟着感到紧张，甚至感到部分肌肉正在向一起聚集。

### 2.1.2 疼痛

钢琴演奏运动的生理伤害最严重的表现就是疼痛，这一现象较为普遍。引起疼痛的部位最常见的有以下几个方面。

(1) 肌肉疼痛。如果是逐渐发生的伤害，其征兆可能先是从肌肉的虚弱无力感开始，其后会出现发麻，麻痹或酸麻等不舒服感，再发展到由肌肉或肌腱的扭伤或肌肉发炎引起的疼痛。有的人用力弹奏时才痛，有的人即使在休息时也会有痛感，有的人会因某种方向的动作压迫了某一部位的肌肉神经才会疼痛。曾有一个极富天才的少年钢琴家说：“在过去的五年中，我的右胳膊患有严重的肌肉紧张和疼痛。我曾经找过几个医生，诉说了我的情况，医生们告诉我，要么放弃弹琴，要么做一次手术，但手术后我每天弹琴不能超过半小时。”

(2) 肌腱发炎及神经损害。有些钢琴演奏者用高抬指来锻炼肌肉，增强肌肉的力量。其实，手指上没有任何肉，控制手指运动的肌肉位于手的其它部位，且大部分都位于小臂之中，筋腱从这些肌肉中延伸出来控制手指的运动。所以，大力度的手指练习会使肌肉及筋腱受损。曾有一位中年钢琴教师诉说了她痛心的历程：“我 1978 年毕业时，怀着对钢琴深深的热爱，带着因长时间练琴而造成的右肩肌腱发炎及神经损害，最终不得不忍痛完全停止练习钢琴，等我通过积极治疗，得到康复后再次练习时已是 1985 年了，白白浪费了我 7 年的时间，弹琴曾经给我带来巨大的痛苦，我不得不逃避了很长一段时间，如果我能正常的学琴，按部就班的成长，我演奏钢琴时生理和心理都不会受到伤害。不管是教学

的业务能力，还是钢琴的演奏水平比起现在都要上一个更高的台阶，这一教训是十分深刻的”。

(3) 关节疼痛。钢琴演奏涉及到指关节、腕关节、肘关节、肩关节、膝关节。疼痛主要表现在两个方面，一是由于过度疲劳的弹奏运动和身体部位的突然改变，致使不适应的关节部位扭伤。二是长时间的运动过量和用力过渡导致关节红肿发炎引起疼痛。

(4) 腰肌劳损和腰椎间盘突出。钢琴演奏家在学习和演奏钢琴的时候，由于长时间坐着弹琴或经常不断变化坐姿，腰部要跟着运动。久而久之致使腰肌劳损，严重时有的还导致腰椎间盘突出，疼痛难忍。

### 2.1.3 丧失肌肉的控制能力

钢琴演奏必须依靠各个部位的协调才能完成。由于虚弱或怕疼痛的心理导致肌肉无法正常收缩，而采取无控制的身不由己的肌肉收缩，致使肌肉无法放松，这是造成不协调的重要原因。由于肌肉收缩的不协调，在钢琴演奏的时候会使肌肉丧失速度、力度、精确度，影响演奏效果。

在丧失肌肉控制能力的情况下，也会引起肌肉疼痛，如果继续挣扎练琴危害尤甚，这便是忍痛练琴。有些钢琴学习者觉得经受肌肉的痛苦是必要的，好像他们是在练拳击一样，这时候艰苦的练习有助于提高技术。这种认识是完全错误的。疼痛是一种征兆，它表明你正在过度的使用有限的肌肉群，也许用错了，也许用力过猛。这是一个应当放松和放慢的信号，否则在某些临界点上，你的身体的承受力便达到了极限，疼痛会不断增长，直到你瘫痪。手、臂、颈部、背部、下颌、嘴唇和声带的损伤困扰着无数音乐家，迫使他们停止演奏或演唱。有时是周期性的，有时是永久的。这方面最著名的例子之一是钢琴家莱昂·弗莱舍，当他的右手无法正常运动时，他红极一时的钢琴演奏生涯便戛然而止了。回首导致这一悲剧的原因时，弗莱舍说道：“我对在疼痛的桎梏中练琴有过某种无所畏惧的想法，甚至在我精疲力竭时，我还是坚持下去。结果，虽然我指望会增强肌肉的力量，事实上却毁掉了它们。”

## 2.2 钢琴演奏中的心理伤害

钢琴学习是一个漫长、艰苦的过程。绝大部分钢琴学习者在这一漫长艰苦的过程中都曾有过患得患失的心情，容易产生一些不利于学习的心理伤害。主要有以下几种：

### 2.2.1 自悲与恐惧

钢琴学习起步较晚的学生，这种感觉尤其强烈。因为学习钢琴时年纪已大，手指已僵化定型，失去了学琴的最佳时期，增加了学琴的困难，学生在学习过程中经常会有挫折感，容易产生一种自卑感和对钢琴学习的畏惧感。使人丧失学习的兴趣和勇气，从而自暴自弃，导致演奏失败。由于自信心不足和畏惧情绪而造成的自卑与恐惧，是学生学习与演奏的最大心理障碍。

### 2.2.2 急于求成

正是因为学琴起步难，又充分认识到钢琴学习的重要性，再加上家长望子成龙，求胜心切，学生容易产生一种急于求成的学习心理，希望在短时间内能够迅速掌握钢琴演奏技术，并能在实践中运用自如。但学习钢琴有它自身的必然规律，演奏技术与运用能力的提高需要艰苦的学习与磨练，这种企图速成的心理违背了学习钢琴的自然规律，在实践中是行不通的，这样极易使学生在学习过程中造成急躁和悲观情绪。影响其学习积极性，欲速则不达，只能适得其反。

### 2.2.3 临场紧张

怯场是一些初上舞台的演奏者或学生的普遍表现，对他们来说，观众的目光似乎有一种无形的压力，心态难以平稳。演奏时常会出现失态，音乐思维也随之产生混乱或间断。腿发软、手发软、手掌失去支撑力，手指弹在琴键上如同脚踩棉花一般；或遍体僵硬，周身不适，无法使肌肉放松，因而改变了平时已习惯的演奏方式；或呼吸急促，心跳加快，手指的疲软与速度的失控形成恶性循环，以致整个演奏无法达到应有的水平。

#### 2.2.4 记忆中断

这实际上也是临场紧张的一种表现，出现这种情况固然与演奏者心理素质的优劣有关，也与演奏者当时的心境、情绪、健康有关。即使有名的演奏家也会有这样的经历，即在台上演奏时头脑中突然产生瞬间的空白，这时如果手指的运动未能达到自动化程度时就会出现思路的突然中断，以致原来已经练得滚瓜烂熟的乐曲突然在大脑中消失，怎么也记不起一个音来。这类在舞台上突然出现的由于大脑空白而使音乐中断、遗忘的意外事故，主要是由于心理因素而不是技术因素所引起的。

钢琴家在演奏中导致的生理伤害与心理伤害是相辅相成，互相影响的，生理伤害能加重心理伤害。同样，反过来，心理伤害又能加重生理伤害。所以“生理伤害”和“心理伤害”是任何一位想从事钢琴事业的人所面临的问题，只能勇敢面对，严加防患。



### 第三章 钢琴演奏发生伤害的原因

钢琴演奏发生伤害的原因，是与人的生理结构和钢琴演奏的运动特点相关连的，如果演奏的生理特性与人的生理结构，演奏的心理特性与人的心理状态相和谐、统一、并都处于正常的状态，就不会发生任何伤害。如果两者处于不协调、矛盾，甚至对立状态，就必须会发生伤害。因此，钢琴演奏发生伤害的原因，也应从两个方面加以阐述。一是造成生理伤害的原因；二是造成心理伤害的原因。

#### 3.1 钢琴演奏发生生理伤害的原因

钢琴演奏技巧是建立在人体运动器官肌肉习惯基础上的技巧，演奏者需要像运动员一样有精确的腕、肘、肩、躯体及下肢的协调运动。需要手臂和手指有相当的敏捷度，爆发力、支持力及耐力，并有良好的肌肉弹性。因此，钢琴演奏者像体操运动员一样大都是从小就开始接受严格的训练，磨练手指及肢体的演奏技巧。在长期的学习过程中由于演奏者违背了学习的规律，采取了错误练习或超负荷的过度练习，久而久之，日积月累，造成了演奏的运动伤害。错误练习指的是演奏技巧及练习方法隐含了不符合生理、物理及心理的原则。过度练习指的是没有遵循循序渐近的原则，不定时、定量，做超负荷的练习。

##### 3.1.1 由于演奏的基本方法不够良好而形成的

演奏的基本方法十分重要，由于各种原因没能正确的运用重量弹奏法，而仅仅用连接肘部关节的肌肉力量举起和支持住前臂来进行弹奏，使上臂中连接前臂的伸张肌肉始终处于成直角的收缩状态。肘关节一直成直角形的固定形态，很难使上臂及上身的重量完全送下来，从而也很难发出丰满、明亮的音质和音量。一旦需要强的音量时，就不得不更多的使用前臂力量。这样时间一长前臂里的伸张肌肉就会发热、酸疼、甚至受伤而造成所谓的“职业病”。这种只用前臂的弹奏方法在贝多芬以前

的钢琴教学中是用得非常普遍的，因为那时的钢琴体积小，音量不大，主要用于室内弹奏。同时，由于时代的不同，在当时的乐曲中，强弱幅度也比贝多芬以后的钢琴乐曲要小得多，因此在弹奏上，只用前臂的力量也就可以了。但随着时代的前进，钢琴乐曲的极大丰富以及钢琴制造业的日益发展，在钢琴上用两个*ff*，三个*fff*或者大段大段的强烈音群进行弹奏都是非常平常的事了，仍沿用过去古老的弹奏方法显然已经很难适应。因此我们应当采用贝多芬、肖邦、李斯特等等伟大的钢琴家们所创建的重量弹奏方法，并把它普及到我们的钢琴教学中来。

从目前的钢琴教学来看，旧的教学方法还是存在的，这里可能有多种原因。但一般来讲运用这种方法时，由于肘部始终处于一种夹得紧紧的状态，很容易再派出一些其他部位的有害的紧张，而使得完完整整的弹出一首乐曲就已经很困难了。当我们听学生考查，考试时，总会发现一些弹得很不完整，老在那里停停错错的学生，既是勉强弹下来了，也听不出有什么音乐和表现。这就是由于用了这种方法，因而很难解除学生的紧张而造成的。即使他的教师不断提醒和强调要学生放松，要他从肩部到脚不停的转圈子般的活动，就是做得再好，也无法改善肘部关节成直角所形成的固定状态。至于再弹一些篇幅长，难度高的乐曲和练习曲，或进一步要艺术内容上的表现时，就很难适应和完成了。而肌肉是有记忆力的，一种形式的肌肉运动一旦经过千百次的习惯性的反复，就会形成一种条件反射，形成一种后天得来的自然反应。要想改变过来就很不容易了。所以如果已经习惯了只用前臂的力量进行弹奏再要改过来，也是很难的。因此，在学习在开始就采用正确的、良好的教学方法，不走弯路是十分重要的。从实践及理论上正确地掌握重量弹奏的教学方法，并对这个方法不断地进行钻研，适时运用到我们的教学中去，是钢琴教师的一个重要而又基本的任务。

### 3.1.2 不需要参加动作的一些肌肉群进行多余的收缩而形成的

我们每做一个动作，每说一句话，都需要很多相应的肌肉群块的收

缩和放松，而肌肉的活动又是由人的意志来决定的，大脑会向某块肌肉发出脉冲式的刺激，让它收缩或放松。但在钢琴教学中，演奏者本来只需要将一个指头举起来触键时，却同时把旁边的指头或一下子好几个指头都一起举起来，也就是本来只需要运用前臂里主管这个手指的一对伸张肌肉相互收缩和放松就行了，但学生却往往不自觉地同时收缩了其它手指的伸张肌肉把所有手指都举起来，造成了多余的紧张。其后果：一是浪费了力量；二是当触键的那个指头下去后，这些举起的手指又不能一起下去，从而导致前臂里好多肌肉群块总是不必要的处于一种紧张的收缩状态，导致疲劳，大大影响了演奏的效果。久而久之就造成伤害。

### 3.1.3 由于触键后立即放松而形成的

在正常情况下，当手指触键发出声音后，就要立刻放松，也就是让刚触键而收缩的肌肉立即恢复原来的平静状态，只保留一点琴键不至于起来的重量就行了。但有些学生在用力触键后仍然用力压住键盘，没有让手臂里肌肉放松下来，这样会造成两种恶果：一是因为键盘被压得很死，止音器从弦上不能很好的完全弹开，从而使琴弦共鸣不良，声音闷死。二是因为第一次下键的紧张还没有消除，又加上弹第二个音，第三个音所产生的紧张，造成了紧张的积累，使手指始终处于紧张状态下弹奏，导致肌肉过于疲劳造成伤害。

### 3.1.4 由于其它造成生理上紧张的原因而形成的

一是分不清各部位的力量，不能把力量集中到手指。应该学会用手指弹奏，肩、臂、腕主要的功能是不让力量在腕部停留住了，否则，手腕不但没有起消震的作用，而且因为僵硬还和手指一并用力。这是极有害的弹法，它使音色粗糙、难听，手指跑不动。我们一定要让学生学会分清用力的部位，要体会把力量更好地集中到手指。其它部位千万不能越俎代庖，这样才可获得正确的弹奏方法，才可能获得美好的音质。二是手指超过需要的高度也容易紧张。如果说通过训练已经会把力量集中到手指上来，那么，要通过进一步训练把力量集中到手指尖去。大家知

道，第三关节是手指训练的关键。但是过分强调第三关节的高抬训练，并且停留在高抬的状况下，往往会使运动量过大及运动部位过多而造成不必要的紧张。为了打开第三关节，训练掌关节的牢靠，以及手指的力量和速度，高抬第三关节的训练是必不可少的手段。但它只是一种手段，是一个训练的过程，并且高抬也要有限度，并非愈高愈好。第三关节的过分强调，就会削弱指尖的主动和敏感，使触键单一，音色单一。因此第三关节的高抬敲击，不是最终目的。高抬敲击出来的声音，一定要适应各种风格音乐的需要并能加以调整。三是力量落不到键底。如果弹奏的手指力量落不到键底，键面顶不住手指，或者说手指抓不住琴键，手指的力量落不到键底的音是苍白的、虚的、也是最吃力的、最没有信心和最紧张的。

### 3.1.5 由于过度练习形成的

过度练习是指运用肌肉进行力量练习时间上已经超过了演奏者当时的生理极限。这个生理极限是有一个临界值的，而生理极限的临界值是因人而异的，随训练的量及品质而改变的。循序渐进，持之以恒者则临界值高，反之则临界值低。一旦超过了临界值，演奏者可能瞬间受到伤害。相对于舞蹈家和演员来说，音乐家更为艰苦，他们的工作有着更多的困难时刻。一部份原因是音乐家先要独自练琴，最后要面对势如潮涌的听众。同时音乐表演需要最高度的精确性。如若你的手指往错误方面哪怕移动了八分之一英寸，人们就会告诉你已经犯了一个错误，由于对这种精确性的需要，音乐家也就比别的表演艺术家更在意和担心记忆力的失效。他们害怕当着听众的面脑子里空白一片或出现纰漏。这种担心不够完善的恐惧驱使音乐家们过度练琴。而钢琴弹奏对小肌肉有着极高的要求，肌肉是由一些独立的纤维组成的，一块小的肌肉依赖相关的很少几条纤维来完成一项工作。如果过快运动小肌肉整日整夜重复运动，重复了无数次相同的动作，导致小肌肉的疲劳不断增加，致使小肌肉更加容易受伤。

过度练习的另一种情况就是忍痛练琴。有些钢琴家觉得，经受肌肉的痛苦是必要的，好像只有吃得苦中苦的人才能方为人上人，只要具备一不怕苦，二不怕疼，坚持练习就能提高技术。这种认识是不正确的，疼痛是一种征兆，它表明你正在过度使用有限的肌肉群，也许用错了，也许用力过猛。这是一个应当放松和放慢的信号，在某些临界点上，你的身体已达到极限，疼痛会不断增长直至使你瘫痪。

### 3.2 钢琴演奏发生心理伤害的原因

钢琴演奏艺术是由生理学、物理学和心理学等多种学科相结合而形成的艺术学科。因此演奏艺术质量的高低，取决于演奏者自身生理、心理等方面所获得科学训练的好与坏，以及它们相互之间协调配合的程度。因此，我们常说的技术、心理与修养是演奏艺术的三大要素。但是对于决定演奏艺术质量高低三大要素之一的心理问题，却至今尚未引起重视，使得学生学习钢琴陷入了某种困境，导致学生演出时的恐惧心理。其结果伤害学生自尊心，挫伤了学习积极性，影响了技术艺术水平的提高，加重了生理伤害的发生。

#### 3.2.1 由于技术上没有把握造成紧张

一般的来说一首乐曲如果自己感觉到技术上没有完全掌握，技术难度还没有克服，或感到对乐曲的风格还没有把握，精神上就会不由自主地紧张起来，还没有开始弹，手指就发抖，从而影响了弹奏，产生了差错；差错反过来又引起精神上进一步紧张，恐惧，形成恶性循环。

#### 3.2.2 由于对环境的变化不能很好的适应而造成的紧张

有的学生平时弹得不错，但一到音乐厅就不行了，有时在同学面前弹得好，老师或专家一来马上又不行了。这都是不适应环境的变化而造成的。往往由于环境的变化，对琴的不习惯，手指触键的不习惯，坐位的不习惯，因房子大小的差别而引起的音响上、共鸣上、光线上等等的坏习惯，都会影响心情的状态而影响弹奏。

### 3.2.3 心理品质

对于演奏者来讲意志品质、情绪与情感品质在训练和演奏中起着非常重要的作用。音乐是重感情的艺术，演奏者情绪一旦受到外界的干扰或冲击，就无法聚精会神投入到音乐情境中去，因而就会大大削弱对音乐的表现力。因此演奏者平时的训练，不但要注意提高技能技巧，而且必须重视培养良好的心理品质。

### 3.2.4 对演奏者演奏的评价正确与否，也会影响演奏者的心理状态

教师对学生学习表现，观众或评委对演奏者表演给予过高或过低的客观评价，会导致产生过分自足或自卑的心理。当学生面对意想不到的失误时，尤其是演奏者第一次登台演奏出现意想不到的失误时，如果不能正确面对，钻牛角尖，之后的接连几次演奏，都会发生同样的错误，形成顽固性失误的症结。可以说，对钢琴学习者平时学习的表现不能给予客观、正确的评价，是顽固性失误心结形成的外在诱因。

## 第四章 钢琴演奏伤害的防范办法

钢琴演奏发生的生理伤害和心理伤害给演奏者带来的痛苦是不言而喻的。对有志学习钢琴演奏的人来说，从一开始就增加了畏惧感，好像这是一道很难跨过的门坎。所以根据钢琴演奏运动发生伤害的原因提出一套科学的防范伤害的办法是钢琴演奏家、理论家、教育家以及有志钢琴事业的人们应共同完成的一项任务。我认为从钢琴演奏运动的特性出发，根据钢琴演奏运动伤害的表现和导致演奏伤害的原因，应该着重从生理和心理两方面进行研究。

### 4.1 掌握钢琴演奏规律，加强生理方面的防范

首先研究和制定出生理伤害防范的办法是第一位的，因为生理伤害是最直接的表现。是影响演奏技术的关键。生理的防范可从以下几个方面加以考虑。

#### 4.1.1 姿势

不正确的演奏姿势是造成运动型肢体伤害的重要原因，但这一点容易被演奏者和初学钢琴的人忽略。姿势不当，会致使脊柱的椎间盘因压力不均而变形，甚至突出，导致颈、腰、肩的疼痛。椎间盘变形严重者，甚至会引起韧带、肌肉椎间关节膜的发炎、肿大，当挤压到神经时会引起剧烈疼痛，导致各类急性、慢性肢体伤害的发生。人们常说：“站要有站像，坐要有坐像。”就是说无论干什么事，包括最起码的站立、坐势也要讲究正确、自然的姿势。钢琴乐器的发明家和制造家已经为钢琴演奏者提供了最符合人体生理自然放松形态的演奏姿势。可以让人以最轻松的姿势坐着，以肩、臂、肘、腕自然放松的状态进行演奏。那么，究竟什么是弹奏钢琴的正确姿势呢？弹奏钢琴的正确姿势应该是，而且

只能是在自然放松的基础上取得坐位、脚支点、手支点三个重力点的平衡、协调，以求最终服务于手在弹奏时力量运用的准确和色彩变化的敏锐，有利于演奏技巧的发挥和艺术表现的自如。而三个重力支点的平衡协调则同坐位高度、坐的位置与钢琴的距离、手和脚的正确放置等密切相关，只有摆好这三个重力支点的关系，才能求得适应演奏需要的正确姿势。正确姿势包括以下几点：（如图 1）

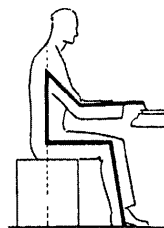


图 1

### （1）琴凳的高度

由于每个人的高矮各异，躯干和手臂比例不同，要适应一个固定高度的钢琴，只能靠坐凳的不同高度来加以调节。坐凳高度是影响弹奏姿势正确与否的关键因素之一。匈牙利钢琴家约瑟夫·迦特告诫说：“直到现在，仍然很多人轻视坐位高低的意义。但实际上，坐位高度对一个钢琴家在弹奏技巧方面产生的影响，并不亚于提琴家如何持琴。”演奏钢琴时最小的手指紧张度首先需要高度合适的坐姿。如果肘部比键盘还低，那么你的手和小臂就必须向上去够琴键，这就会使手指的触键处于不利的角度，增加手的负担。坐得太低会妨碍手臂的重量直接落到键盘上，这样，手和小臂就要多用一些不必要的力量进行补偿。为了防止这种情况的发生，可以按照下面的步骤调整琴凳的高度：<sup>〔6〕</sup>

- A、在琴凳上坐直，手臂自然下垂于身体两侧。
- B、把双手按照演奏的姿势放到键盘上，手臂与键盘外侧垂直。
- C、肘部自然下垂，不要夹紧也不要向外侧伸出。
- D、提高手腕，与手水平。

E、如果你的肘部与白键不在同一水平位置，就调整琴凳的高度直到水平为止。用码尺测量一下地板到你肘部的距离，看看与地板到白键的距离是否相等。在演奏的时候，不要将肘部低于键盘。

### （2）确定坐位同钢琴的最佳距离

〔6〕 约瑟夫·迦特著《钢琴演奏技巧》 人民音乐出版社 1990年 p20



正确掌握琴凳的放置距离是保证弹奏姿势正确的又一个关键问题。琴凳放置距离因人而异，主要依据各人的臂长来决定。理论上，坐凳放好以后，坐位同钢琴的最佳距离以既保证手臂上下两部分能灵活动作，又保证身体可做前后左右的自由运动为宜。坐得太近，身体贴近钢琴，手的活动受限制，躯干失去活动余地，坐得太远，伸直胳膊弹琴，既不自然又不方便，还耗费力气。

### (3) 讲究坐凳深浅

按照三个重力点的平衡协调关系，其中坐位是身体重力的主要承受点，在钢琴演奏中它还是移动重心的立足点。当弹奏需要更大力度的时候，我们可能通过以坐位为支点的躯干的倾向的灵活性来调节，这一点需要以坐凳的深浅来掌握。坐位不宜太深，坐得太深，首先会妨碍脚的支持作用。躯干没有双脚的支持，活动会失去稳定性，而变得没有把握。再则，坐得太深，使身体重心全部移到坐位上，弹奏易失去平衡。

### (4) 正确的坐姿

一切外部条件都具备好以后演奏要有一个良好的坐姿。所谓坐姿正确具体的说就是要背挺起，脚、背部、腰部、手臂的动作形成一个整体。好的坐姿要求我们的四肢和肌肉灵活放松。当躯干直立时，它就像是大树的树干一样，四肢飘动没有阻碍，使整个身体保持平衡。在演奏时，胳膊既是一种杠杆系统，又是一种内心能量的导管，它把你情感的负荷传递到乐器之中。因此，无论是对于有效的杠杆作用还是对于音乐的表现来说，这种从躯干到指尖的通路都要求你摆脱不必要的紧张，肩膀、肘和腰部必须处于有效的位置，并且充分放松，这样体能才可以完全自由地流动。否则，颈部和肩膀的紧张就会压迫神经，压力通过神经传递到手上，使手和小臂产生疼痛或麻木。通过采用恰当的姿势就可以缓解这个状态。另外，钢琴演奏时需要较多的身体运动，因此如何运动至关重要。在一般的垂直姿势中，脊椎自然排列，头部轻松地平衡于脊椎之上。当你前倾或弓起身体时，头部就会偏离与脊椎间的平衡，于是颈部

的肌肉就要起到支撑头部的任务。而这种紧张会向下传递到肩膀，躯干，两臂和双手，还会向上传递到下巴和面部肌肉，所有参与演奏的肌肉都将受到牵连。如果你非得前倾，那么就让颈部和脊椎成一条直线，从髋关节处开始前倾。

#### 4.1.2 手型

钢琴演奏的第一线工作是由手指完成的。根据人手的生理形态和乐器制作的键盘结构形态，必须产生出适应弹奏需要的手指触键态势。这就是我们通常所谓的“手型”。

##### (1) 正确手型的根本概念与一般概念

正确手型并没有一个绝对概念。苏联钢琴家伊茨诺夫指出：“几乎任何一种手的姿势都可以说得通，只要这种姿势合适，符合手的构造，符合音乐组成的高低起伏，更主要的是不破坏动作的统一”。客观上，钢琴演奏中没有某种固定不变的手的姿势——手型。每一首新的乐曲都会产生新的任务，对手的弹奏姿势有所影响和要求。不同的钢琴家演奏同一首乐曲时，手的姿势也会是各种各样的，由此可以说没有一种绝对的正确手型模式，也没有一种一成不变的固定手型模式，对适应音乐表现需要的任何演奏手型都可以认为是正确的。根据上述理由，我们反对所谓“手的放置”原则，而主张给学生提出另一项任务，就是尽可能使手指发挥更大的积极性，用指尖弹琴。这种积极性始终要求钢琴家的手采取比较合适的姿势。教师的责任就在于帮助学生找到比较适宜的，自然的动作，也就是说要找到此时此刻是正确的手的姿势，而绝不应该把这种姿势看成是一成不变的准则。

手在键盘上的姿势和形状取决于下列因素：

- A、手指和手背的长短关系；
- B、各手指之间的长短关系；
- C、各手指指骨的关系；
- D、手指的肌肉发达程度。

手指（从二指到五指）与手背相比越短，手指的灵活性就越好，因为可以更好地用伸直的手指弹奏。手指长，就得使它们极度弯曲，或者使掌部过份弯曲。在这种情况下，手指的弹奏已经是发自弯曲的姿势，从而会失去其效果。拇指长，可以在某种程度上协调一下其它各指与手臂的不均衡关系。如果拇指有足够的长度，可以使其它各指少些弯曲，也就是说掌部就可以不大弯曲。在钢琴家手的形态中，拇指相对的长，是个很重要的因素。各手指间长度的差别越小，它们的弹奏力量就越均衡。这首先影响颤音的弹奏技巧。各手指长短一致就易于弹奏颤音。在相反的情况下，就不得不使一个手指更加弯曲，并用这种办法经常调整各手指的关系。第一指骨比其它指骨越长，各指骨的关系就越好。关于指骨的宽度，要第一指骨宽大，手指粗壮，这样对于流畅娴熟以及良好的发音都是有利的。在演奏时，我们不能机械地把手指放在钢琴上，机械地“放置”手指是不正确的，甚至是危险的。手型的改变，唯有通过改变肌肉的均衡才能达到，而这也就是培养和训练的问题。虽然对手型的要求没有一个绝对的标准，但是不良的手型在钢琴演奏中还是客观存在的，不良手型主要表现在两个主要方面：一是指甲关节（通常称第一关节）和指掌关节塌陷呈凹状，这个问题的主要危害是影响力的传导，不能获得正确的发音，同时会影响到手指快速跑动；二是由于弱指的软弱使它们在站立和弹奏时会产生某些手指的多余动作和多余紧张。它可能表现为某些手指相互依靠，或某些手指伸直，卷曲等。这会直接影响正常弹奏，造成弹奏不均匀、僵直生硬和能量的浪费。有鉴于此，学生在学习的整个过程中，教师非常强调培养一种正确的基本手型。这是因为为了适应钢琴琴键的排列结构和弹奏技巧，需要人的手和手指，具有一种有利于弹奏动作和弹奏力的运用与传递的正确状态。这种状态，要最符合人手的天然长势和手指动作的生理机能，我们把这样一种手的弹奏状态叫做基本手型。我们在学习的基础阶段强调所谓正确手型，就是从特定阶段意义上讲的一般概念，不可视为绝对的，一成不变的东西。

## (2) 手型的基本要点

我们说，手型的基本正确应该具备以下要点，或者说如果在演奏钢琴时能做到以下几点就基本上称之为正确手型。

A、手指自然弯曲，同手掌一起构成一个半圆形，呈空握球状；

B、掌骨关节（通常称为第三关节）及所有手指关节都应凸起，应避免和纠正最易出现的手指第一关节和第三关节（指掌关节）塌陷呈凹状；

C、手指应自然分开，原则上刚好一个指头对准一个琴键；

D、整只手（从整个前臂到手）应以水平位置摆在琴键上，并使手指摆正，与琴键排列平行，大指应同样放在琴键上面；

E、手指触键的基本位置应限在白键与黑键距离的约三分之一处。当触按黑键时，整只手应向黑键位置前挪，手指应弹奏在黑键前端的位置。<sup>(7)</sup>

法国著名钢琴家玛格丽特·朗说：“人的手特别理想地适合于弹奏钢琴。”反过来也可以说，这是由于钢琴的设计和制作特别适应了人手的自然条件。只要将一双完全放松的手放上琴键，几乎就是上面所述的基本手型形状，这实际上仅仅是一种非常自然的适应。我们不必要把弹钢琴的基本手型看成是太困难的事。放松双手摆上琴键就八九不离十的符合基本手型形状，但正确手型不是指一种静止的外形，它包含了在弹奏过程中，要能够利用正确的手型创造的科学合理条件来操作弹奏动作和运用力量。它还要求弹奏钢琴的正确手型内部具有必须的手的能力，手指的支撑力和手指正确的挥动动作能力等。这就是说，运用正确手型进行弹奏当然就不会像摆一个手型样子那么容易了。如何才能在运动中保持手型呢。首先，要锻炼手指用最小的力量移动，把一只手放在键盘上，使手腕与手水平。试着用放松的手指弹一个音，其它手指也保持放松，并且轻轻摆在键盘表面。开始胳膊不要帮忙，就是用自然弯曲的手指下

(7) 方仁慧《论钢琴指法艺术》《音乐探索》1987年6期

键，声音不需要太响。开始先弯曲手指的二关节和三关节，不要弯曲一关节，这样可以使你保持有力、轻松、自由的位置。当用食指演奏的时候，其它的四个手指应该轻轻放在键盘上，不要提起来，也不要空中伸直。从大拇指开始依次慢慢演奏五个白键。<sup>(8)</sup>

#### 4.1.3 弹奏方法

如果弹奏的技术训练主要分为手指、手腕、手臂几部分的话，弹奏的决定因素是手指，因为它直接与键盘接触发声。所以加强手指独立性的训练，使指尖力量集中，能很好控制键盘尤其必要。只有手指训练好才能发出既清晰又有速度、既明亮又均匀、既细腻又轻快的声音。但是，如果只有手指的良好触键而手腕僵硬，则发音就会干涩而单薄，相反只有手腕的松弛及手臂自然重量没有手指的独立性，声音就缺乏颗粒性而显得含糊不清。因而钢琴的良好触键必须是手指独立、手腕松弛灵活及与整个手臂重量互相协调的动作，才可能获得多样而丰富的声音变化，所以在基本功的训练中，必须同时重视手指与手腕的训练。在钢琴弹奏方法的训练中，特别要重视：重量弹奏法、正确运用手腕，放松三个问题。

##### (1) 重量弹奏法

什么叫做重量弹奏？钢琴演奏中的重量，即人身的自然重量。在弹奏时，它的关键在于人脑对肩膀，大小臂、手指等各部位之间的重量控制，故称为重量弹奏。科学地控制重量弹奏的方法称为重量弹奏法。前面我们已经论述了重量弹奏对防止演奏伤害的重要意义。当重量弹奏被广泛应用于钢琴演奏之后，由于整个身体都处于放松协调的状态，为充分发挥手指的灵巧度创造了更好的条件。人们通常认为，检查一个人弹奏方法是否正确时，要看他在弹奏过程中力量是否畅通，也就是肩与指尖之间各关节的关系在弹奏时是否结合得当。只有当正确掌握了重量弹奏的感觉与音响之后，才能够真正解决上述问题。由此可见，重量弹奏在演奏中对钢琴音色变化的作用。一个人在演奏过程中的音色变化丰富

(8) 赵晓生著《钢琴演奏之道》世界图书出版公司 2003 年 p50

多彩、无疑说明了他对重量的控制是灵活多变的，同样，重量弹奏对钢琴的其它种种演奏技巧而言，是基础与前提，只有正确的掌握了重量弹奏的精髓，才能更好地完成其他技巧训练，从容地表现艺术形象。什么叫做自然重量呢？所谓自然重量就是指手臂的重量，并包含身体其它部分对手臂重量的补充和结合。在弹奏中如果不会使用重量，声音必然就会单调、肤浅和缺乏表现力。对重量的运用与训练应有一个过程。首先是要学会把手臂的重量全部放下去，弹出丰满、淳厚的声音。一般在教学中常常提到的“弹到底”即是指把重量“放入”键盘，不要把重量淤塞在手臂，手腕的某个部位。而重量的调节必须建立在重量能全部自如放下的基础上，根据音乐所需要声音的强弱、厚薄给予键盘重量的变化。如果声音要强，可结合补充身体的力量，如果声音很微弱则要把重量控制到最小。这时，仅用一个手指的重量也是可以的。但要特别强调的是，为了声音的通透，不论重量运用的大小，都要把这一重量通过指尖送到键盘里去。惟有这样才能把最轻的声音清清楚楚地传到音乐厅最后一排观众的耳朵里。

综上所述，重量概念是包括全部的重量——全部臂重并可加上身体所能补充给手臂的重量的总和；也包括经过调节和控制的，哪怕是最微小的重量。由这样大大小小的重量，经过灵活自然变化的应用，给我们的声音的变化提供了极大可能。

教师在教学过程中，要按照重量法的自然规律和内在要求，对学生逐一培养。在进行重量弹奏的教学中，尽量使学生少走弯路。其具体步骤与要求如下：首先让学生知道自然的重量靠建立在自然放松的基础上。这是一种全身性的积极放松并非人体在极度困乏下的麻木状态。在保持正确演奏姿势的同时，让学生进行弹奏练习。

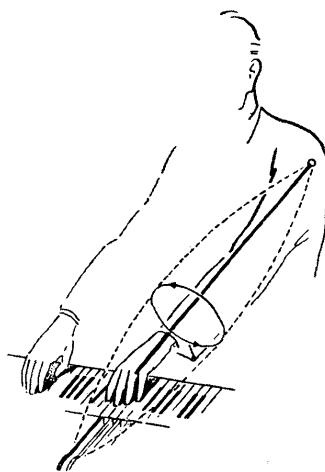


图 2

(如图 2) 注意让手指自然地落向键盘而非砸向键盘, 若肩膀、手臂、手指中的任何一部分未能放松, 都将使发出的声音生硬苍白。而如果对某一部分人为地施加了力量, 弹奏的音响将出现僵硬、刺耳的效果。其次, 在学生充分体会到了利用手臂的自然重量进行弹奏的感觉并感受到音响之后, 教师与学生将面临最重要也是最困难的问题, 即是如何对这种重量弹奏进行合理的控制, 使各关节之间始终保持一种相互联系, 相互依靠的协调关系, 从而适应各种力量的需要。除了反复示范之外, 教师要让学生能通过音色的变化及时合理地协调这种关系。一个运用正确重量弹奏出来的音符, 它的音色应该是丰满而富有弹性, 明亮而富有张力的。只有当初学者充分掌握了重量弹奏的要素之后, 各种弹奏技巧的训练才成为一种可能, 所以重量弹奏是钢琴教学的基础与关键。再次, 教师要让学生明白, 重量弹奏要求人体各关节之间保持一种相互联系, 互为依靠的协调关系。这种关系在力度强烈变化对比时, 如何使上述要求得以持续保证, 则是一件极困难的事情。要让他们明白, 必须由大脑通过指尖与键盘的触觉、听觉对音响的传递以及肩, 大小臂对重量的感觉来协调各部位的关系, 相互提出要求并调整。如果肩以下的任何关节在人脑的支配过程中处于过分主动或被动的地位, 破坏了各关节之间这种协调平衡的关系, 弹奏中将出现“硬”、“僵”等感觉, 弹奏出来的音响也会失去了弹性。可以说, 在钢琴弹奏的技法中, 对重量的控制与理解的程度成为辨别其优劣的标准之一。<sup>(9)</sup>

对于初学的成年学生而言, 他们对重量与弹奏的关系或略知一二, 或闻所未闻, 在练琴中要么重量使用得太多, 手臂、手腕僵硬和键盘之间不够协调, 使自然的重量变成了人为的压力, 产生刺耳的声音。要么过分松懈, 使各类关节之间得不到统一, 使音色不饱满, 缺乏表现力。所以, 当初学弹琴时, 教师就有必要向学生解释重量在弹奏中的重要性, 让他明白手臂的自然重量与他弹出的每一个音符之间有着何等重要的关系。因重量弹奏是训练演奏者对肩部以下各种关节进行控制和触键时保

(9) 周铭孙《钢琴教学要领系列十则》《音乐周报》1995年

持自然放松的最佳办法，所以教师还应引导学生从声音是否有弹性来检查自己是否正确地利用了自然的重量。能否用自然重量弹奏，是初学者正确学习钢琴演奏的开始，必须长期不懈的反复练习。对成年学生而言这一点尤为重要，当他怀着各种复杂，难以言表的心情在教师面前开始弹奏时，让他用手臂的自然重量去触键，那将是件非常困难的事，只有经过教师的反复讲解与示范，他才能够领会其中的要领。

## (2) 灵活运用手腕

在获得正确的手指触键方法的基础上，训练手腕的松弛灵活则显得尤其重要。使用好手腕的原因是，靠着手腕的转动以避免手指主动而忙碌地弹奏，避免手指不必要的伸展。不必要地伸展不但弹起来吃力，且易造成筋肌的疲劳而受伤。在钢琴技巧上手腕的灵活自如、放松会使钢琴作品富有交响性、歌唱性。正如俄国钢琴家阿·尼古拉耶夫所说：“我们必须记住，手指技术是完全靠手腕灵活来决定的”。一般情况下凡是手指用力的时候，都要借助于手腕的发力来完成动作，手腕的发力要借助于躯干的协调来完成。

手腕灵活而富有弹性，经过训练可以产生很大的力量，获得所需要的爆发力。又可获得细腻入微的效果。所以在基本功的训练中，重视手指训练的同时，也要注重手腕的训练。

手腕包括八块骨骼，它们像大理石的花纹一样一个卷着另一个，可以特别灵活的运动。在钢琴演奏时，对于手腕在钢琴演奏中的作用，常常会发生两方面的误解。有的以为手腕必须完全松弛而流于疲软，有的以为手腕必须绝对坚挺而失之僵硬。这两种误解都会在很大程度上影响总的演奏水平。防止上述两种错误的倾向是手腕运用的一大难题。

手腕处于十分重要的位置，是连接指尖与手臂的桥梁，是手臂向指尖输送力量的必经通道。手腕必须是坚挺的，不是软弱无力的；但又必须是富有弹性的，不是僵硬呆滞的。手腕好比是汽车后座下的弹簧。首先它要能够支撑所负担的重量，不能一压就垮。同时，它又要能在汽车



驰行于崎岖小道上下颠簸时，产生反弹力。它既不能是棉花，又不能是铁棒，它只能是充满反弹力的弹簧。

手腕具有灵活性、弹性，通过训练可以产生很大的力量。如乒乓球、羽毛球运动员，他们的手腕灵活而有力，扣杀时力量迅猛、轻挑时球路多变，使你眼花缭乱，应接不暇。应该说在钢琴技巧上，手腕的变化要比运动员更细腻、微妙。在钢琴演奏中手腕的灵活是弹奏准确的重要因素之一。灵巧了的手腕能迅速变换手的位置。五指的位置是最自如和容易准确弹奏的。手腕要有“把位”感，根据音型、音乐的走向，手腕灵活移动，不断“换把位”，使手指总是处于五指的位置，就能弹奏自如、准确。在钢琴技巧中手腕运动的方面可归纳为四种：直向运动、横向运动、圆形运动、综合运动。而这四种运动形式，又因触键的力度、速度、高度的不同使音色及情绪产生微妙的变化。

A、直向运动——手腕上下运动。用于断奏、和弦、双手交替的颤音及重复音、分解和弦琶音等。在演奏这一类乐句时，手腕完全需要它本身的爆发力，以及在极短促的时间内以最小的动作幅度将力量最大限度集中的能力。手腕自身有控制的“颤抖”的能力越强，肘部、大臂乃至全身放松的可能也越大。不少人在弹奏连续的双音、和弦、尤其是八度时，整个身体和手臂都处于极不自然的僵硬状态。其根本原因是手腕本身缺乏锻炼。以李斯特《第六匈牙利狂想曲》中一段著名的快速连续八度为例，只有在手腕既能坚实地支撑，又能在极小的动作范围内精确地把力量集中在手掌上，并以最快的速度传递到由大指与五指构成的八度架子上时，才可能把这一技术片断弹奏得干净利索，轻松而准确。

B、横向运动——手腕左右运动。用于音阶、琶音、刮奏、跳跃弹奏、两手交叉弹奏等。左右方向的动作主要用于配合大指的转弯。在弹奏音阶与琶音，以及任何其他需要大指转弯的经过句时，一方面是大指主动地向里作水平状伸进，另一方面需要适度的手腕左右运动加以配合。另外当大指需要向外推去，使整个手掌向外侧转去时，手腕也必须辅以必

要的、恰当的水平运动。大指与手腕作柔顺的水平动作配合，是手掌转弯的最重要的关键。

C、圆形运动——手指低触键弹奏时手腕按音型的走向由内向外或由外向内做圆形的转动。这多用于歌唱性的旋律，尤其是伴奏音型圆滑而优美时更为需要。这种用手腕“转圈圈”的动作十分重要，也很难掌握自如。因为凡是不可能用手指直接达到的远距离音符，都需要用这种手腕动作将这些音符充分地连接起来。钢琴演奏中不存在绝对的垂直动作，它总是伴以某种程度的水平动作作为缓冲。整个演奏运动都是一连串的大小弧线运动的连续。手腕的周旋动作，是这一连串弧线中的重要环节。

D、综合运动——在音乐进行中手腕的运动是经常综合运用的。例如移动八度的演奏，就需要手腕直向、横向、圆形转动同时运用。分解八度，需要手腕左右移动上下运动同时进行。类似这种手腕的大动作，再加上手臂的积极补充，就能演奏出清楚、干净利落的技术性作品。我们了解了手腕在钢琴技巧中运用的意义及其运动的规律，用头脑去控制手的动作。通过各种训练，培养运动神经的感受力，从而获得和巩固在弹奏中的各种动作的习惯，逐步使基本方法习惯成自然，在演奏中就能运用自如。<sup>(10)</sup>

### (3) 放松

几乎所有的教师都对学生经常的提出要求：要放松。这是因为“放松”是钢琴演奏的首要条件，也是防止运动伤害的重要保障。

什么叫“放松”？对放松这个概念各有各的理解和要求，因此有必要对这个问题进行分析和讨论。

紧张与放松这是一个相对的概念。在艺术表演中，生理上和心理上的一定的紧张是绝对需要的。我们通常反对的紧张，实际是反对僵硬、僵化的弹奏。至于放松，切不可与松懈混为一谈。我们通常指的放松应该理解为感情与力量在人体内的自由流转，指的是力量的畅通。尼古拉

(10) 熊道儿《钢琴技巧中手腕的运用》《星海音乐学院学报》1992年第6期

耶夫给钢琴弹奏时手的状态作了一个明确的定义：“手不应该像木棒那样僵硬，也不能像烂布那样松软，它应该像弹簧那样有弹性”。也就是说放松是紧与松的辩证统一关系，是在运动中的放松，不是惰性的放松，是松而不懈。

首先，让整只手从肩关节到手腕，完全放松，没有一处僵硬，没有一处麻痹松懈。在触键时，要有充分的重量和完全被放松的腕和臂，指尖要支撑臂部的重量，腕和肘能够自如灵活地向任何方向移动，这是一种积极的轻松自然状态。问题在于如何让学生区分积极的放松和消极的松懈。

什么是松懈？松懈表现在两个方面，一是双臂松懈下垂，完全放松的前后摆动，在这种状态下，用手托住肘部往上举时是一种沉甸甸的感觉。其二是将手放在琴上，手指、手掌、手腕是塌下来的。在这种状态中弹奏，力量失控，重量送不到指尖，手指弹奏不均匀，又不灵活。什么叫积极的放松，积极的放松是一种自然现象。例如拿支铅笔，从左搬到右，这是一种自然移动，肘部灵活，手指虽用力抓住笔，但这个只用于抓起一支铅笔的力是极自然的，在来回搬动之中又是放松的。如果是松懈的，它就抓不起来了。这就是积极的自然的紧与松的统一。在弹奏钢琴时，解决好这个问题，就能弹奏出轻而不虚浮，结实有力而不粗硬的声音，就能在快速弹奏时手臂没有任何羁绊，做到均匀、灵活、清晰。这是钢琴弹奏训练中最重要的原则之一。

在钢琴教学中，教师们常常提出要放松，究竟怎么做才能松呢？当坐在琴凳上，上身要自然挺直，稍稍收腹挺胸，因为放松实际上就是一种处于最自然，最合理的弹奏状态，而不是随便和松垮。切实做到手臂、手腕和身体的放松。

A、手臂的放松。手臂弹奏时的基本放松状态大致上可分为强奏时的放松和轻奏时的放松两种类型。所谓强奏时的放松。就是当要求声音有力结实，速度也不太快时，应该将手臂上的重量都放下来，找这样的

感觉最好是让学生自然的把前臂放在自己的大腿上，不要抬起，前臂里的肌肉没有任何紧张的感觉，只是将手形成半圆形，掌关节以下的手指有往下靠的感觉，手指指端稍稍有把住腿的感觉，整个手感到有一种内聚力，不是松懈的。然后要学生记住这种感觉，再将手合起来用3指触键，3指的指尖一定要把住键盘，感觉到整个手的重量都集中在3指的指尖上了。学生如果做不好，可以先让他向前伸直手，将5个手指聚拢，然后用点力气向前推一个东西，他就会感觉到所用的力量毫无阻碍地通过手臂一直送到了指尖，这时再让他在琴键上或教师的手上不用力量而改用重量来做，就会比较容易理解和感受了。所谓轻奏时的放松，就是当要求声音明亮轻快的迅速跑动的时候，手臂就不能这么重的放在键盘上了，而要将重量手回，也就是用肩和胸、背处的大肌肉做适当的收缩，使落在手指指尖的重量由很重到一般到很轻地做各种程度的减少。这时整个手臂由于有强大的肌肉群块控制住，就可以变得很轻。而且手臂里的肌肉也没有一点紧张的感觉。如果学生做不好，可以让他将手平伸而不落下来，这时他就会懂得自己的手所以能平伸出去就是因为肩部的肌肉在控制着，这时再在这种平伸的状态下放一本琴谱在他的手指下面，让他保持这种姿势，用手指在书上弹奏，他就会懂得这时的弹奏只有力量起作用，而没有一点点重量的因素了，然后让他记住这种感觉再回到琴上真正的弹奏，就会比较容易了解轻奏时的放松状态了。

**B、手腕放松。**手腕放松是获得重量弹奏的关键。手腕是连接手指与手臂的纽带，弹琴的力量要“通”，要把手臂自然重量送到指尖，就要通过手腕这个“关”，如果手腕不放松而抬得过高或紧张，力量就停留在小臂上，时间稍长就会感到累。把手腕松弛放低一些，使力量自然的流通送到指尖。重力弹奏的特征是指尖紧靠键盘上，尽量保持和键盘最小距离，用这样的方法弹奏，手腕是很放松的，假若键盘从手下面移开的话，手就自然的向下落。要使声音通透，触键的最佳状态是手、指尖与键盘三点成垂直线。演奏时手在键盘上的位置是不断变化的，要获得良

好的声音，就要靠手腕来调整，使手保持最佳的触键状态。只有手腕放松，手指的跑动才能灵活及持久。

C、身体放松。伸展可以消除肌肉紧张，使身体放松。健康专家发现，音乐家惯于久坐，而且身体状况不佳。只要伸展两分钟就可以通过全身的循环把血液或氧送到一些需要的组织中去，而使情况得到改善。当你演奏钢琴时，全身的能量都要流入钢琴中去，使它发出声音。体能的性质是永远不变的，当你将它们释放出来，你也就表现了自己。如果新鲜的血液无法自由地充满整个身体组织，那么肌肉就会疲劳，无法很好的工作。伸展可以松弛紧张的肌肉，使它们为工作做好准备。有些健康专家建议在练琴前和练琴后都要伸展一下演奏时所使用的肌肉。伸展可以使肌肉保持良好的状态，并且使它们在因演奏而逐步紧缩之后得以恢复。如果你觉得前臂和肩膀特别僵硬，还可以做一些特殊的伸展练习。背部的伸展是特别重要的。身体背部的肌肉，包括背部本身、脖子后面、臂部和腿部的背部，这些肌肉活动过量很容易抽筋。这些肌肉使我们能够抗拒重力而直立，做伸展运动能使这些肌肉为身体的直立做好准备。松弛一下脊椎可以放松脊髓和与之相连的感觉神经和运动神经。脊髓在椎骨内运动，它的附属神经通过脊椎，并且会部分堵塞椎间孔的出口。感觉的洞察力依赖于感觉神经的活跃程度，肌肉运动的动作依赖于运动神经的敏捷。松弛一下脊椎可以放松通向感觉器官和肌肉的脊椎神经，因此这样可以增强声音和感知的敏感性，增强肌肉的运动性。

呼吸具有很好的放松作用。当演奏者的演奏处于一种极度紧张的状态时，呼吸是没有规律的，这时如果你对呼吸加以控制，它就会变得放松且顺畅。顺畅的呼吸可以放松身体和大脑，当更多的氧气进入细胞之中，整个身体各系统的新陈代谢会更活跃，演奏也会更加自如流畅。

专心聆听音乐是消除身体多余紧张的关键。法国钢琴教育家齐格勒在叙述成功的钢琴演奏时是这样总结的：许多富于才能的人所学习的钢琴演奏法秘诀，绝对不是只靠手指的练习，而是藉着“以心聆听自己弹

出的声音，并具备如何调节演奏效果的能力”，她主张十分之九要用心聆听演奏的琴声，并指出：如果相反，肉体会在无意识中变僵硬，也会丧失旋律的内在联系。如果遵照“以心聆听”奏法的原理去做长时间的、有效的练习，就可以使身体松弛，在演奏中好像没有肉体的存在，她的教学原则的最基本的着眼点是靠耳朵去学习，唯有靠耳朵去调整，运用才会达到完善的境界。由此可知，齐格勒以心聆听勾划的是更高层次的演奏，她的主张是非常正确的。如果我们老在松呀、紧呀这样的肌肉运动上兜圈子，全然放弃了依靠耳朵“以心聆听”去进行鉴别与调整，那是很难达到目的的。相反，如果我们用乐谱的音乐意义去启迪想像和创造，并始终强调必须用耳朵去聆听自己的声音，根据对声音的判别去调整、去追求，效果一定会更好。

#### 4.2 调节心理，克服钢琴演奏的心理运动伤害

音乐是情感的艺术。演奏者一旦情绪受到外界的干扰或冲击，心理受到伤害，就无法聚精会神地投入到音乐情境中去，就会削弱音乐的表现力，严重地影响了演奏效果。因此演奏者平时的训练，不只是提高技能技巧，而且必须重视培养良好的心理品质。演奏者的意志品质、情绪与情感品质。主要表现在动机的明确与模糊、情绪的高涨与低落、情感的丰富与单调、意志的坚定与薄弱。心理品质的好坏主要靠平时的刻苦练习，才能获得精湛的技术，艺高人胆大。其次，长期的意志磨练和临场经验的发挥也是极为重要的。所以，克服演奏中的心理伤害要从准备和临场两方面入手。

##### 4.2.1 充分准备

首先是技术准备，熟练的技能技巧和流畅自如的演奏是表现作品的起码要求，也是减少心理压力的基本保证。只要功夫深，铁棒就能磨成针，在准备阶段，演奏者就要一丝不苟，严肃认真地对待每一个音符、每一组动作、每一种技巧和每一段乐思，真正扎实地掌握确保准确无误。演奏是对练习程度的最好验证。练习时容易出错或把握不准的地方，演

奏时也最容易失误和引起心理紧张。这就要求练习阶段狠下功夫，掌握科学的练习方法。其一，练习应该是有意识的，在练习时要以极大的注意力和相同的方法来重复某一动作，透彻掌握这一动作的过程就会非常迅速，效果也会持久，只有获得正确的动作，才能够完善使用这些动作。如果所用的动作不断改变，大脑的铭记过程就会变慢，而且不牢固。其二，练习要有目的的分步骤进行。可采用分手练、分段练、重点练和慢练、快慢交替练等方法，不断加深印象，使演奏技术达到自动化程度。演奏时做到准确无误，胸有成竹。其三，环境“模拟”。在正式演奏前，应尽量给演奏者一些锻炼机会。如到演出场地进行预演，以适应舞台环境，这是最直接也是最有成效的一种方法。没有条件去剧场预演，也可以在排练厅进行模拟，尽可能给演奏者制造现场气氛，使他们有身临其境之感，从而在心理上得到锻炼，并能弥补平时练习的不足。<sup>(11)</sup>

其次是心理准备。一是要明确目的，树立信心。信心是对自我力量的充分认识和肯定，是一种预料自己一定能够实现目标并准备为之努力奋斗的心理状态，也是演奏者刻苦练习，充分发挥演奏技术的巨大动力。树立了信心，就能激励自己努力拼搏，勇敢坚定地迎接各种挑战，适应多种场合；丧失了信心，就很难有坚强的意志和克服困难的决心与行动，甚至心理失调，直接影响演奏的质量。同时，演奏者还应科学地分析自身的实际情况。只有实事求是地估计自我能力，善于扬长避短，最大限度地挖掘内在的潜能，才能取得优异成绩。在树立信心的同时，对成功与失败也要有一定心理准备，做到胜不骄，败不馁。其次，要保持良好的心境，保持情绪的稳定。稳定的情绪，有助于演奏者全身心地投入演奏并且使技术水平能得以正常发挥。一个人在极度紧张慌乱的情绪中是不可能出色地完成演出任务的。演奏者应有意识地调节好自己的情绪，满怀信心地攻破技术难关。

#### 4.2.2 临场调节

任何人的情绪变化在临场时都是要加以调节的，问题是要针对不同

(11) 司徒璧春《钢琴演奏与心理控制》《钢琴艺术》1997年第8期

情况，采用不同的调节方法。临场调节的方法有以下三点，一是呼吸调节。如果临场情绪过分激动就应有意识地应用缓慢的深呼吸方法，就可以达到消除紧张心理和稳定情绪的效果。这种方法之所以有效是由于呼吸过快必然导致吸气变浅，造成血氧中含氧量失去平衡，时间一久，中枢神经会迅速做出抑制和保护的反应，出现心跳加快、血压升高等不利于演奏的生理变化。这时如采用加深式放慢呼吸频率的方法，呼吸功能重新获得控制，使呼吸均匀流畅，从而获得一种平和、镇定的感觉。二是活动调节。大脑活动与肌肉活动是紧密相关，双向传导的，信息不仅从大脑传至肌肉，也会从肌肉传至大脑。演奏前的过分激动紧张，引起大脑过于兴奋，大脑皮层的抑制能力和调节机能就会减弱，造成手指僵硬、颤抖、触觉迟钝、灵敏度降低等现象，原来建立的反射系统也随之出现了“断带”。为避免上述情况，可有意识地通过手指肌肉运动来刺激大脑，使神经系统的调节功能恢复正常。开始活动时，需用慢速加大手指动作和力度的深触键方法，增强触感的准确性和控制力，尽快减缓大脑的兴奋度，恢复正常的反射功能。接着逐渐加快速度，让手指自然放松的跑动，使神经系统保持与演奏需要相适应的兴奋和调控能力。三是暗示调节，这是自我心理调节时使用较多、较广的有效方法。暗示可以理解为通过自身的语言对自我心理施加影响，其目的是调整心境、意志等。具有针对性和诱导性的暗示，大多起着自我说服和坚定信心的作用。自我暗示能增强人的抑制力和稳定性，驱散周围环境给心理活动带来的种种干扰和不利影响，其中“默念”是自我暗示的重要方式。演奏者在上场前静下心来，默念针对性较强、正面肯定语气的暗语，如“我感到自己非常镇定”、“我完全能够胜任”、“我一定会弹好”，而不要用带有消极否定性的“不要紧张”、“千万不要出错”等词句来进行。

#### 4.3 科学训练，循序渐进，不能操之过急

钢琴表演是一门技术性极强的艺术，而钢琴技术的掌握是个由量的积累到质的转变的过程，在正确方法指导下的认真练习，每天都会有（有



时是不易觉察的)进步,都在增加一点达到质变的因素。但这一点因素是不稳定的,不牢固的,因此我们应养成天天定时定量的练习习惯。

练琴消耗的脑力和体力是巨大的。没有健全的体格和充沛的精力,难以支持做长期的足够的练习。每天练琴的时间多少,首先应当取决于自己精力和体力足够维持的程度,因此,和年龄有密切的联系。未成年的学生应当采取每天多次进行练习的方式,每次时间不宜过长(如一小时左右)。成年、壮年人可以而且应当练得更多、更长,但也切忌毫不间歇地练习几个小时,这样下去是会影响健康的,甚至可能导致神经衰弱或手被损坏。在练习时,一感到自己精力不足、体力不支时,必须马上休息。一般地说,练习一小时以上就应当间歇,散散步或从事一些适当的体育活动,哪怕是一刻钟也很有好处。一般地说,练习的效果和练习的时间成正比,但如果精力不集中、体力不能支持,往往会适得其反。对于不少勤奋而身体不好或精力不足的学生来说,更应当注意身体的锻炼。体育活动,特别是游泳及做体操,对于钢琴演奏者不仅是身心积极的休息,更是肌肉放松和培养节奏感积极锻炼。从游泳或打太极拳等动作中,往往可以使你领悟到弹琴所需要的用力方式、动作方式、动作节奏,以及肌肉感觉和呼吸调节。这些往往在练琴时是学不到或被忽略了。有些人练琴的效果不一定和练琴的时间成正比,这往往就是由于只着眼于练琴时间的长短,而对练琴的方式、方法和效果不够重视。体力、精力的锻炼、保养和使用,是钢琴师生必须考虑的问题。

在练习过程中,有几种现象是要注意的,一是操之过急,钢琴学习是有一定的规律的,因此,要学好钢琴,必须遵循自身不可抗拒的规律、道路。一厢情愿地乱来一气是不行的。现在有些学生、教师、家长往往急于求成,拔苗助长,总想一步登天,找到捷径一步跨上“钢琴家”的顶峰。这样往往事与愿违。目前比较普遍的倾向是:片面地追求速度快,不顾实际机能的提高,不顾弹琴方法的科学正确,更不顾音乐感觉的全面培养。这样做,即使在一个短时期内(例如1-2年)或能“创造奇迹”,

从长远看，终究因为底气不足，或基础薄弱，或音乐素养不充足不全面，反而不能把琴弹好。可以说，这是典型的“欲速则不达”。欲快反慢，似快实慢。而且追求不切实际的目标，超负荷练习容易导致走火入魔而受伤。二是心血来潮。有些学生，平常过于松散。练琴是一件比较艰苦、枯燥的事情，他们没有养成天天练琴的习惯，只是在有考试压力的时候才练习，这种三天打鱼，两天晒网的练法，既不利于自己弹奏技巧的提高，又容易发生演奏伤害。一个人的体能及灵活度，要靠长期不懈的努力训练才能达到，就像一个体操运动员成长一样，只有依靠稳定规律的锻炼才是健康发展和提高的重要原则。三是疲劳时练习。练琴者在感到疲劳的时候就应停止练习，因为人处在疲劳的时候去练琴会出现自己的身体不自觉地改变姿势，久而久之，就会加剧肌肉的疼痛和肢体疼痛。身体的疲劳只能通过休息和睡眠才能缓解，切不要误以为练练钢琴可以消除疲劳。四是练琴时不要做高速肢体重复动作和练超出生理极限的曲目。假若乐曲的快速乐段很长，而演奏者又重复不停的高速练习，肌肉就会处于高度紧张不协调的状态。演奏者如感到手已僵硬无力，就要停下来或者用慢速练习以达到缓解的目的，肌力是靠长时间的磨练得到的。如果采用高速肢体重复动作。必然适得其反。超出生理极限是指中、小学生练琴时，因受外界影响，拔苗助长，小小年龄就强练专家弹奏的艰难曲目，因小朋友的力度、速度、耐力、体能都不够，却要他弹奏力所不及的乐曲，当然会造成演奏伤害。五要注意自然条件的影响。比如，冬天气候很冷，双手处于寒冷的状态下，会发生僵硬，很不灵活，在这种状态下练琴，最容易引起伤害。这时候练琴，一定要先暖身，就像运动员练习前做柔软体操等多种准备活动一样，暖身的主要目的是使收缩的弹奏肌肉充血，使得肌肉的含血量增加，从而使肌肉的收缩能力提高，达到自然放松演奏的效果。

#### 4.4 防治结合，加强医疗卫生建设

预防和治疗相结合，应视为解决钢琴运动伤害的指导方针，就预防

而言，上面所讲述的生理到心理的所有办法，都是从预防的角度提出的，只要能坚持去做，钢琴演奏者就可既避免伤害，又能演奏出美妙动听的乐章，达到胜利的彼岸。问题是，有时候演奏的运动伤害又是不可避免的，无论是生理或是心理真的一旦受了伤害，就要引起高度重视，积极加以治疗。现从治疗的角度，提出如下建议：

#### 4.4.1 要从思想上高度重视治疗救助

从我们国家当前实际情况来看，钢琴演奏伤害的问题，还是一个被遗忘的角落，尚未得到全社会的认可，普遍认为，小孩子从小开始学习钢琴，这是一种智力投资，培养小孩子音乐才能，陶冶性格，即使未来不从事这份职业，也算是一个业余爱好，属于锦上添花的一件事。根本就没有意识到，小孩子在学习过程中会受到伤害，还要什么救助。这种认识是十分有害的。因为在这种错误思想指导下，加上望子成龙，往往采取了一种不切实际的培养方法，拔苗助长，影响了小孩子的正常成长。因此，首先要解决好家长、教师、全社会在这个问题上的认识，给孩子们创造一个宽松的良好的学习环境，保障小孩子能健康成长，在学习中一旦受了损伤，要采取积极的措施，从生理上和心理上进行治疗。

#### 4.4.2 要建立相适应的治疗机构

按照我们国家当前学习钢琴的情况，无论从学习的广度和深度来看，这种从小就开始学习钢琴的热潮只会一天一天增加，学习的人数会越来越多，竞争会越来越强，要求会越来越高。因此，造成的伤害也就会越多，这是一件不可避免的事实。伤害是要救助的，治疗要有相应的医院，医师和医疗设备。而这样的专科医院我们尚还未有，还是空白。显然，医疗卫生的建设与钢琴事业的发展是不相适应的。因此，国家、社会、集体、个人都应该在这方面有所投入。要把适应这方面的专科医疗卫生设施的建设纳入经济和社会发展的轨道，也要与世界接轨，赶上一些发达的国家。

#### 4.4.3 立足当前，积极开展防治救助工作

鉴于相适应的医疗卫生机构建设还须有一个认识,开展和实施的过程。摆在我们面前的任务,当务之急是要开展救助工作。我认为可以从以下几个方面着手。一是摸清情况。有关方面可以做一个普查,发动幼儿园、小学、中学和相关的学校参加,查清究竟我国有多少学生学习钢琴,有多少人在学习和演奏的过程中受到了伤害,有多少人需要治疗。二是在专科医院没有建设好之前,可以有计划、有步骤地在现在的综合医院里面,开设特殊的门诊进行治疗救助。三是有关从事钢琴教学、科研、设计、制造的单位 and 科研人员、教师、专家、学者,要积极开展这方面的研究,就钢琴演奏发生伤害的防治问题从理论到实践提出一些切实可行的意见和建议,为有关部门着手解决问题提供切实可行的依据,为推动和繁荣我国的音乐事业,为全社会人文事业的发展作出贡献。

## 结 语

本文所论述的是钢琴演奏的运动伤害及其防范。其实，演奏的运动伤害在各种类的器乐演奏乃至声乐的演唱过程中都广泛存在，我们提出演奏的运动伤害及其防范这一概念，主要是希望在我们的音乐演奏、演唱与教学中，要遵循运动的规律，重视演奏的基本方法，科学的练习。在音乐的学习中，主要要注重音乐修养及音乐感觉的全面培养，纠正片面追求技能技巧的不良倾向，让演奏者与学习者都能感受到学习音乐的乐趣。