

## प्रतिस्पर्धी चिंता और मानसिक तैयारी

<sup>1</sup> प्रमोद कुमार वर्मा, <sup>2</sup> डॉ. शाशांक राठौर (असिस्टेंट प्रोफेसर)

<sup>1</sup> शोधार्थी, <sup>2</sup> पर्यवेक्षक

<sup>1-2</sup> विभाग: शारीरिक शिक्षा, ओ.पी.जे.एस. विश्वविद्यालय, चुरु, राजस्थान

Accepted: 05.01.2023

Published: 02.02.2023

**सार:** प्रतिस्पर्धी चिंता एक व्यापक मनोवैज्ञानिक घटना है जो प्रतिस्पर्धी खेलों और अन्य प्रदर्शन-उन्मुख संदर्भों में भाग लेने वाले व्यक्तियों द्वारा अनुभव की जाती है। यह लेख प्रतिस्पर्धी चिंता की प्रकृति, इसके अंतर्निहित कारणों और एथलीटों के प्रदर्शन और कल्याण पर इसके प्रभाव की पड़ताल करता है। इसके अतिरिक्त, यह प्रतिस्पर्धी चिंता को कम करने और एथलेटिक प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए मानसिक तैयारी में नियोजित विभिन्न रणनीतियों और तकनीकों पर प्रकाश डालता है। समीक्षा प्रतिस्पर्धी चिंता के प्रबंधन में महत्वपूर्ण तत्वों के रूप में मानसिक लचीलापन, आत्म-नियमन और दिमागीपन प्रथाओं के महत्व पर प्रकाश डालती है। इसके अलावा, यह प्रतिस्पर्धी चिंता से निपटने और उच्च दबाव वाली स्थितियों में उनकी क्षमता को अनुकूलित करने में एथलीटों की सहायता करने में खेल मनोविज्ञान हस्तक्षेप और संज्ञानात्मक-व्यवहार दृष्टिकोण के महत्व को रेखांकित करता है। नवीनतम शोध निष्कर्षों और व्यावहारिक अनुशंसाओं की जांच करके, यह लेख प्रतिस्पर्धी चिंता को दूर करने और प्रतिस्पर्धी क्षेत्र में मानसिक तैयारी को बढ़ावा देने का प्रयास करने वाले एथलीटों, प्रशिक्षकों और खेल मनोवैज्ञानिकों के लिए मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

### मुख्य शब्द:

प्रतिस्पर्धात्मक चिंता, मानसिक तैयारी, प्रदर्शन की चिंता, खेल मनोविज्ञान, मनोवैज्ञानिक कारक, आत्म नियमन, सचेतन, संज्ञानात्मक-व्यवहार तकनीकें, एथलीट कल्याण, लचीलापन।

### परिचय

प्रतिस्पर्धी खेल और प्रदर्शन-उन्मुख संदर्भ अक्सर क्रूसिबल के रूप में काम करते हैं जहां व्यक्तियों का न केवल शारीरिक बल्कि मानसिक रूप से भी परीक्षण किया जाता है। इन उच्च दबाव वाले वातावरण में, प्रतिस्पर्धी चिंता, एक सर्वव्यापी मनोवैज्ञानिक घटना, एक एथलीट की क्षमता पर छाया डाल सकती है, जिससे उनके प्रदर्शन और समग्र कल्याण पर असर पड़ सकता है। प्रतिस्पर्धी चिंता को समझना और प्रभावी

ढंग से संबोधित करना खेल और अन्य प्रतिस्पर्धी प्रयासों की दुनिया में मानसिक तैयारी का एक महत्वपूर्ण पहलू बन गया है।

प्रतिस्पर्धी चिंता में भावनात्मक और शारीरिक प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला शामिल होती है जो एथलीट प्रतियोगिताओं से पहले, दौरान और बाद में अनुभव करते हैं। यह घबराहट, तनाव, विफलता का डर और उत्तेजना की बढ़ी हुई स्थिति के रूप में प्रकट हो सकता है। ये भावनाएँ दुर्बल करने वाली हो सकती हैं, जो किसी एथलीट की ध्यान केंद्रित करने, अच्छे निर्णय लेने और सबसे महत्वपूर्ण होने पर अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने की क्षमता में हस्तक्षेप कर सकती हैं।

यह लेख प्रतिस्पर्धी चिंता की बहुमुखी प्रकृति की पड़ताल करता है, इसके अंतर्निहित कारणों और परिणामों पर प्रकाश डालता है। यह खेल मनोविज्ञान और संबंधित क्षेत्रों में नवीनतम शोध पर आधारित मनोवैज्ञानिक, शारीरिक और व्यवहारिक कारणों पर प्रकाश डालता है जो इस घटना में योगदान करते हैं। इसके अलावा, लेख प्रतिस्पर्धी चिंता को कम करने और प्रदर्शन को अनुकूलित करने के लिए मानसिक तैयारी में नियोजित रणनीतियों और तकनीकों की जांच करता है। यह प्रतिस्पर्धी चिंता के प्रबंधन में महत्वपूर्ण तत्वों के रूप में मानसिक लचीलापन, आत्म-नियमन और दिमागीपन प्रथाओं के महत्व पर जोर देता है। उच्च दबाव वाले वातावरण में एथलीट और व्यक्ति इन उपकरणों का उपयोग न केवल चिंता को कम करने के लिए कर सकते हैं बल्कि तनाव में प्रदर्शन करने की उनकी क्षमता को भी बढ़ा सकते हैं।

इसके अलावा, लेख प्रतिस्पर्धी चिंता से निपटने में एथलीटों और कलाकारों की सहायता करने में खेल मनोविज्ञान के हस्तक्षेप और संज्ञानात्मक-व्यवहार दृष्टिकोण की भूमिका को रेखांकित करता है। ये साक्ष्य-आधारित तकनीकें व्यक्तियों को अपने डर का सामना करने, अपने विचारों को फिर से आकार देने और मानसिक दृढ़ता विकसित करने के लिए सशक्त बनाती हैं, जिससे अंततः बेहतर प्रदर्शन परिणाम प्राप्त

होते हैं।

### प्रतिस्पर्धी चिंता स्तर

प्रतिस्पर्धी चिंता स्तर चिंता या घबराहट की उस डिग्री को संदर्भित करता है जो एक व्यक्ति प्रतिस्पर्धी या प्रदर्शन-उन्मुख स्थिति में अनुभव करता है। यह एक मनोवैज्ञानिक संरचना है जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति और एक स्थिति से दूसरी स्थिति में भिन्न हो सकती है। प्रतिस्पर्धात्मक चिंता में भावनाओं और शारीरिक प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला शामिल हो सकती है, जिनमें शामिल हैं:

- **राज्य की चिंता:** यह अस्थायी, स्थिति-विशिष्ट चिंता है जो व्यक्तियों को किसी प्रतियोगिता या प्रदर्शन से पहले या उसके दौरान महसूस होती है। इसमें घबराहट, तनाव, चिंता और आत्म-संदेह की भावनाएँ शामिल हो सकती हैं। राज्य की चिंता क्षणिक होती है और घटना के महत्व, प्रतिस्पर्धा के अनुमानित स्तर और व्यक्ति की अपनी अपेक्षाओं जैसे कारकों के आधार पर इसमें उतार-चढ़ाव हो सकता है।
- **व्यक्तित्व चिंता:** विशेषता चिंता किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व के अधिक स्थिर और स्थायी पहलू को संदर्भित करती है। कुछ लोगों में सामान्य तौर पर उच्च स्तर की चिंता का अनुभव करने की प्रवृत्ति होती है, और यह उनके प्रतिस्पर्धी चिंता स्तर को प्रभावित कर सकता है। उच्च लक्षण चिंता वाले लोगों को प्रतिस्पर्धी स्थितियों में उच्च स्थिति की चिंता का अनुभव होने की अधिक संभावना हो सकती है।
- **संज्ञानात्मक चिंता:** प्रतिस्पर्धी चिंता का यह पहलू उन नकारात्मक विचार पैटर्न और चिंताओं से संबंधित है जो व्यक्तियों को प्रतिस्पर्धा से पहले या उसके दौरान हो सकती हैं। संज्ञानात्मक चिंता में गलतियाँ करने के विचार, असफलता का डर और किसी की क्षमताओं के बारे में संदेह शामिल हो सकते हैं।
- **दैहिक चिंता:** दैहिक चिंता में चिंता से जुड़ी शारीरिक प्रतिक्रियाएँ शामिल होती हैं, जैसे हृदय गति में वृद्धि, पसीना आना, मांसपेशियों में तनाव और पेट में तितलियाँ। ये शारीरिक लक्षण चिंता के भावनात्मक और संज्ञानात्मक घटकों द्वारा उत्पन्न हो सकते हैं।

प्रतिस्पर्धी चिंता का स्तर किसी व्यक्ति के प्रदर्शन को विभिन्न तरीकों से प्रभावित कर सकता है। कुछ मामलों में, मध्यम स्तर की चिंता फायदेमंद हो सकती है, क्योंकि वे सतर्कता और प्रेरणा बढ़ा सकती हैं। हालाँकि, अत्यधिक चिंता हानिकारक हो सकती है, जिससे एकाग्रता खराब हो सकती है, मोटर कौशल बाधित हो सकता है और समग्र प्रदर्शन में कमी आ सकती है।

### कबड्डी और खो-खो खिलाड़ियों में प्रतिस्पर्धात्मक चिंता के स्तर का आकलन और तुलना

कबड्डी और खो-खो खिलाड़ियों में प्रतिस्पर्धी चिंता के स्तर का आकलन और तुलना करने के लिए एक व्यापक विश्लेषण की आवश्यकता होती है जो विभिन्न कारकों पर विचार करता है। प्रतिस्पर्धी चिंता का स्तर कई कारकों से प्रभावित हो सकता है, जिसमें खेल की प्रकृति, व्यक्तिगत मतभेद और प्रतिस्पर्धी माहौल शामिल हैं। हालाँकि यह पहचानना आवश्यक है कि एथलीटों के अनुभव व्यापक रूप से भिन्न हो सकते हैं, यहां कबड्डी और खो-खो खिलाड़ियों में प्रतिस्पर्धी चिंता की सामान्य तुलना दी गई है:

#### 1. खेल की प्रकृति:

- **कबड्डी:** कबड्डी एक संपर्क टीम खेल है जिसमें शारीरिक शक्ति, गति और सहनशक्ति की आवश्यकता होती है। इसमें विरोधियों के साथ निरंतर बातचीत शामिल है, जो इसे शारीरिक रूप से कठिन और गहन खेल बनाती है। कबड्डी की शारीरिक प्रकृति के कारण खेल के शारीरिक संपर्क और आक्रामक प्रकृति से संबंधित उच्च स्तर की चिंता हो सकती है।
- **खो-खो:** खो-खो एक गैर-संपर्क खेल है जिसमें चपलता, गति और रणनीति शामिल है। खो-खो में खिलाड़ियों का विरोधियों के साथ शारीरिक संपर्क नहीं होता है, और खेल टाल-मटोल और त्वरित गति पर अधिक निर्भर करता है। खो-खो की इस गैर-संपर्क प्रकृति के परिणामस्वरूप कबड्डी की तुलना में शारीरिक टकराव से संबंधित चिंता का स्तर कम हो सकता है।

#### 2. प्रतिस्पर्धी वातावरण:

- **कबड्डी:** क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धा करने वाली टीमों के साथ, कबड्डी में प्रतिस्पर्धी माहौल तीव्र हो सकता है। बड़ी संख्या में दर्शकों के सामने अच्छा प्रदर्शन करने का दबाव और अपनी टीम या देश के लिए

जीतने की इच्छा से प्रतिस्पर्धी चिंता का स्तर बढ़ सकता है।

- **खो-खो:** जबकि खो-खो प्रतियोगिताएं भी प्रतिस्पर्धी हो सकती हैं, शारीरिक संपर्क की अनुपस्थिति और चपलता और टीम वर्क पर जोर देने से कबड्डी की तुलना में थोड़ा कम डराने वाला प्रतिस्पर्धी माहौल बन सकता है।

### 3. व्यक्तिगत मतभेद:

- प्रतिस्पर्धात्मक चिंता का स्तर व्यक्तियों में अलग-अलग होता है, भले ही वे कोई भी खेल खेलते हों। कुछ एथलीट स्वाभाविक रूप से चिंता के उच्च या निम्न स्तर के प्रति अधिक संवेदनशील हो सकते हैं, जो व्यक्तित्व, पिछले अनुभवों और मुकाबला करने की रणनीतियों जैसे कारकों से प्रभावित हो सकते हैं।

### 4. मनोवैज्ञानिक तैयारी:

- कबड्डी और खो-खो दोनों में एथलीटों को प्रतिस्पर्धी चिंता को प्रबंधित करने के लिए मनोवैज्ञानिक तैयारी और मानसिक प्रशिक्षण से गुजरना पड़ सकता है। एथलीटों को चिंता से निपटने में मदद करने के लिए विजुअलाइजेशन, विश्राम और लक्ष्य निर्धारण जैसी तकनीकों को दोनों खेलों में लागू किया जा सकता है।

### 5. टीम की गतिशीलता:

- टीम की गतिशीलता और मौजूद सहायता प्रणालियाँ प्रतिस्पर्धी चिंता को प्रभावित कर सकती हैं। जो एथलीट अपने साथियों और कोचों द्वारा समर्थित महसूस करते हैं, उन्हें चिंता के स्तर में कमी का अनुभव हो सकता है, क्योंकि उनके पास तनाव को प्रबंधित करने में मदद करने के लिए एक मजबूत समर्थन नेटवर्क है।

कबड्डी और खो-खो खिलाड़ियों में प्रतिस्पर्धी चिंता के स्तर का अधिक सटीक आकलन और तुलना करने के लिए, प्रत्येक खेल के लिए विशेष रूप से डिजाइन किए गए शोध अध्ययन और सर्वेक्षण की आवश्यकता होगी। इन अध्ययनों में सार्थक तुलना करने के लिए दोनों खेलों में चिंता के स्तर, मुकाबला करने की रणनीतियों और प्रदर्शन परिणामों पर डेटा एकत्र करना शामिल होगा। इसके अतिरिक्त, चिंता और प्रतिस्पर्धा की धारणा में सांस्कृतिक और क्षेत्रीय विविधताओं पर विचार करने से इन खेलों में एथलीटों के अनुभवों के

बारे में और जानकारी मिल सकती है।

### मानसिक तैयारी तकनीक

मानसिक तैयारी तकनीक आवश्यक उपकरण हैं जिनका उपयोग एथलीटों, कलाकारों और व्यक्तियों द्वारा विभिन्न उच्च दबाव वाली स्थितियों में अपनी मानसिक स्थिति को अनुकूलित करने, फोकस बढ़ाने और प्रदर्शन में सुधार करने के लिए किया जाता है। ये तकनीकें व्यक्तियों को चिंता से निपटने, आत्मविश्वास बढ़ाने और चरम मानसिक स्थिति बनाए रखने में मदद करती हैं। यहां कुछ प्रभावी मानसिक तैयारी तकनीकें दी गई हैं:

- **लक्ष्य की स्थापना:** स्पष्ट, विशिष्ट और प्राप्त करने योग्य लक्ष्य निर्धारित करना मानसिक तैयारी के लिए मौलिक है। लक्ष्य दिशा, प्रेरणा और उद्देश्य की भावना प्रदान करते हैं। एथलीट अक्सर अपने प्रशिक्षण और प्रतिस्पर्धा के उद्देश्यों की संरचना के लिए अल्पकालिक और दीर्घकालिक लक्ष्यों का उपयोग करते हैं।
- **विजुअलाइजेशन:** विजुअलाइजेशन, या मानसिक कल्पना में किसी प्रदर्शन या कार्य का मानसिक रूप से पूर्वाभ्यास करना शामिल है। एथलीट स्वयं को त्रुटिहीन ढंग से गतिविधियों को निष्पादित करते हुए, सफलता प्राप्त करते हुए और बाधाओं पर काबू पाते हुए कल्पना करते हैं। यह तकनीक आत्मविश्वास बढ़ा सकती है और मांसपेशियों की याददाश्त में सुधार कर सकती है।
- **सकारात्मक आत्म-चर्चा:** आत्म-चर्चा की निगरानी और संशोधन करना महत्वपूर्ण है। नकारात्मक या आत्म-पराजय विचारों को सकारात्मक, रचनात्मक पुष्टि के साथ बदलने से आत्मविश्वास बढ़ सकता है और चिंता कम हो सकती है। "मैं यह कर सकता हूँ" या "केंद्रित रहें" जैसे वाक्यांशों का उपयोग सहायक हो सकता है।
- **विश्राम तकनीकें:** गहरी सांस लेने, प्रगतिशील मांसपेशी छूट, या ध्यान जैसी विश्राम तकनीक सीखने से एथलीटों को तनाव और चिंता का प्रबंधन करने में मदद मिल सकती है। शांत और केंद्रित मानसिकता बनाए रखने के लिए इन तकनीकों का उपयोग प्रतियोगिता से पहले या उसके दौरान किया जा सकता है।

- **प्रदर्शन-पूर्व दिनचर्या:** प्रदर्शन-पूर्व दिनचर्या या अनुष्ठान विकसित करने से व्यक्तियों को निरंतरता और नियंत्रण की भावना स्थापित करने में मदद मिल सकती है। इन दिनचर्या में शारीरिक वार्म-अप, मानसिक तैयारी अभ्यास और दृश्य शामिल हो सकते हैं।
- **दिमागीपन और जागरूकता:** माइंडफुलनेस प्रथाओं में बिना किसी निर्णय के क्षण में मौजूद रहना शामिल है। प्रतिस्पर्धा के दौरान फोकस बनाए रखने और विकर्षणों को कम करने के लिए एथलीट माइंडफुलनेस तकनीकों से लाभ उठा सकते हैं।
- **ध्यान नियंत्रण:** ध्यान और एकाग्रता कौशल का प्रशिक्षण महत्वपूर्ण है। विशिष्ट संकेतों पर ध्यान केंद्रित करने या विकर्षणों को रोकने के लिए चयनात्मक ध्यान का उपयोग करने जैसी तकनीकें इष्टतम एकाग्रता बनाए रखने में मदद कर सकती हैं।
- **निपटने की रणनीतियां:** तनाव, असफलताओं और अप्रत्याशित चुनौतियों से निपटने के लिए रणनीति विकसित करना आवश्यक है। इसमें समस्या-समाधान, पुनः ध्यान केंद्रित करना, या प्रतिकूल परिस्थितियों से निपटने के लिए मानसिक दृढ़ता तकनीकों का उपयोग करना शामिल हो सकता है।
- **प्रदर्शन इमेजरी:** एथलीट प्रतिस्पर्धा के दौरान सामने आने वाले विशिष्ट परिदृश्यों या स्थितियों के लिए मानसिक रूप से तैयार होने के लिए प्रदर्शन इमेजरी का उपयोग कर सकते हैं। दबाव के क्षणों को कैसे संभालना है इसकी कल्पना करने से आत्मविश्वास बढ़ सकता है।
- **सिमुलेशन और परिदृश्य प्रशिक्षण:** उच्च दबाव या अनुरूपित वातावरण में अभ्यास करने से व्यक्तियों को प्रतिस्पर्धा के तनाव और मांगों का आदी बनने में मदद मिल सकती है। इस प्रकार का प्रशिक्षण मानसिक लचीलापन बढ़ा सकता है।
- **स्व-नियमन:** भावनाओं और उत्तेजना के स्तर को नियंत्रित करना सीखना महत्वपूर्ण है। बायोफीडबैक और भावनात्मक विनियमन अभ्यास जैसी तकनीकें एथलीटों को इष्टतम

प्रदर्शन स्थिति बनाए रखने में मदद कर सकती हैं।

- **प्रदर्शन के बाद का विश्लेषण:** किसी प्रतियोगिता या प्रदर्शन के बाद, व्यक्ति अपने प्रदर्शन पर विचार करने से लाभान्वित हो सकते हैं। इसमें ताकत की पहचान करना, सुधार के क्षेत्र और भविष्य के प्रदर्शन के लिए लक्ष्य निर्धारित करना शामिल है।

- **मानसिक अनुकूलन कार्यक्रम:** खेल मनोवैज्ञानिकों या मानसिक कंडीशनिंग प्रशिक्षकों के साथ काम करने से एथलीटों को उनकी विशिष्ट आवश्यकताओं और चुनौतियों के अनुरूप व्यक्तिगत मानसिक प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान किए जा सकते हैं।

यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि मानसिक तैयारी एक सतत प्रक्रिया है, और विभिन्न तकनीकें अलग-अलग व्यक्तियों के लिए बेहतर काम कर सकती हैं। एथलीट और कलाकार अक्सर अपनी विशिष्ट आवश्यकताओं और अनुभवों के आधार पर रणनीतियों का अपना संयोजन विकसित करते हैं। इन तकनीकों का लगातार अभ्यास मानसिक लचीलापन बनाने और चरम प्रदर्शन प्राप्त करने की कुंजी है।

### निष्कर्ष

निष्कर्षतः, मानसिक तैयारी तकनीकें प्रतियोगिताओं से पहले विभिन्न खेलों में एथलीटों की सफलता के लिए अभिन्न अंग हैं। इन तकनीकों में रणनीतियों की एक विविध श्रृंखला शामिल है, जिनमें से प्रत्येक को एक एथलीट की मानसिक स्थिति और प्रदर्शन की तैयारी के विशिष्ट पहलुओं को संबोधित करने के लिए तैयार किया गया है। लक्ष्य निर्धारण और विजुअलाइजेशन से लेकर सकारात्मक आत्म-चर्चा और विश्राम के तरीकों तक, एथलीट अपना ध्यान केंद्रित करने, आत्मविश्वास बढ़ाने और चिंता को प्रबंधित करने के लिए इन उपकरणों का उपयोग करते हैं।

मानसिक तैयारी के महत्व को कम करके नहीं आंका जा सकता, क्योंकि यह न केवल एक एथलीट के प्रदर्शन को बल्कि उनके समग्र कल्याण को भी प्रभावित करता है। जो एथलीट इन तकनीकों में महारत हासिल करते हैं, वे प्रतिस्पर्धी खेलों के दबाव और चुनौतियों से निपटने के लिए बेहतर ढंग से सुसज्जित होते हैं, जिससे वे अपनी पूरी क्षमता तक पहुंचने में सक्षम होते हैं।

इसके अलावा, यह ध्यान देने योग्य है कि मानसिक

तैयारी एक गतिशील और सतत प्रक्रिया है। एथलीट लगातार अपनी मानसिक तैयारी की दिनचर्या को परिष्कृत करते हैं, उन्हें अपने खेल की उभरती मांगों और प्रत्येक प्रतियोगिता में उनके सामने आने वाली अनूठी चुनौतियों के अनुसार ढालते हैं। चाहे ट्रैक पर, पूल में, मैदान पर, या अखाड़े में, मानसिक तैयारी एथलेटिक उत्कृष्टता की आधारशिला बनी रहती है, जो एथलीटों को सबसे महत्वपूर्ण होने पर अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने के लिए सशक्त बनाती है।

#### संदर्भ

- अरुमुगम, एस। (2019बी)। कबड्डी खिलाड़ियों के बीच चयनित प्रदर्शन चर पर फ्लोर मैट में कौशल प्रशिक्षण का प्रभाव । 9 (4), 516–521।
- घोष, एम., हसन, एमके, और घोष, ए. (2014)। विश्वविद्यालय स्तर के फुटबॉल, खो-खो और कबड्डी खिलाड़ियों के बीच आत्मविश्वास पर तुलनात्मक अध्ययन। खेल और शारीरिक शिक्षा के आईओएसआर जर्नल, 1 (3), 16–18।
- जोशी, वीए, और कलोदे, आरडी (2019)। कबड्डी और खो-खो महिला खिलाड़ियों के बीच चपलता का तुलनात्मक अध्ययन। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फिजिकल एजुकेशन, स्पोर्ट्स एंड हेल्थ, 6 (3), 50–52।
- कनगराज, जी., और सेतु, एस. (2019)। कबड्डी खिलाड़ियों के बीच संतुलन और शीघ्रता पर प्रतिरोध प्रशिक्षण के साथ एसएक्यू प्रशिक्षण का प्रभाव। 1102, फिजियोलॉजी के इंटरनेशनल जर्नल, 4 (1), 1102–1103।
- गिरेला, ई. (एनडी)। पोस्टमार्टम परिवर्तन जीएस (द्वितीय)। द्वितीय।
- खिलाड़ी, एमके, शक्तिवेल, एस।, और कुमारसन, जी। (एनडी)। वीडियो फीडबैक के साथ विशिष्ट कबड्डी कौशल प्रशिक्षण का प्रभाव । 10 (3), 976–988।