

عنوان تحقیق

بررسی شیوع استئوکندرال ریدج در مچ پا در قهرمانان ورزشی ایران

پژوهش گران:

دکتر مهرداد درویش، متخصص جراح استخوان و مفاصل، فلو مچ، آکادمی ملی المپیک و پارالمپیک
دکتر علی رضا حساس رودسری، پزشک عمومی و ورزشی، آکادمی ملی المپیک و پارالمپیک

چکیده

هدف: میزان شیوع استئوکندرال ریدج (Osteochondral Ridge) در ورزشکاران نخبه اعزامی به بازیهای المپیک پکن.

روش: ۲۵ تن از ورزشکاران نخبه اعزامی به بازیهای المپیک پکن که به هر دلیلی به مرکز پزشکی آکادمی ملی المپیک از دو ماه قبل از اعزام تا زمان اعزام مراجعه کرده اند در رشته های مختلف ورزشی مورد معاینه قرار گرفتند و لزوماً این افراد به واسطه درد و یا مشکل مچ پا انتخاب نشده بودند. بعضی از آنها علامت دار و بعضی بدون علامت بودند، سن این ورزشکاران از حداقل ۱۹ سال تا حداکثر ۴۸ سال و سابقه ورزشی ایشان از حداقل ۳ سال تا حداکثر ۳۳ سال متغیر بود. تمام ورزشکاران تحت انجام رادیوگرافی هر دو مچ پا به صورت روبرو و نیمرخ قرار گرفتند و در موارد مشکوک MRI مچ پا گرفته شد.

نتایج: در همه موارد جز یک مورد درگیری وجود داشت. شدیدترین میزان درگیری به نسبت در ورزشکاران فوتبال دیده شد، در حالیکه بیشترین تعداد ورزشکار مورد معاینه ورزشکار جودو بودند، علیرغم پیش بینی میزان شدت درگیری رابطه معناداری با سابقه ورزش کردن وجود نداشت. علائمی نظیر تورم مچ پا و درد در فعالیت شدید در ده مورد وجود داشت. تعدادی از ورزشکاران مورد معاینه مانند در رشته تیراندازی با کمان فعالیت داشتند که کمترین تحرک و فشار روی مفصل مچ پا آورده می شود. پنج نفر از ناحیه مچ پا دچار علائم درد و یا خالی کردن مچ پا بودند که با شدت بیشتر درگیری نیز همراه بود.

میزان ضایعات همراه بالاخص در مفصل بالایی زانو، در همه ورزشکاران به درجات مختلف دیده شد که بعضی از آنها حتی منجر به اعمال جراحی نظیر ترمیم ACL و یا منیسکتومی شده بودند. حتی در کسانی که در مفصل مچ پا بدون علامت کلینیکی ولی دارای علائم رادیوگرافیک بودند ژنواروم دو طرفه و یا یک طرفه در ۸ مورد و چهار مورد هالوس والگوس وجود داشت.

بحث: با توجه به اینکه تنها یک نفر از میان ۲۵ نفر معاینه شده بدون درگیری بود می توان نتیجه گرفت که رعایت نکردن الگوهای پزشکی جهت احتراز از آسیب دیدگی، توسل به روشهای سنتی تمرینی توسط مربیان سنت گرا، ابداع روش های غیر اصولی توسط خود ورزشکاران برای تمرین های ورزشی، استفاده از وسایل و دستگاه های مستعمل و معیوب در زمان تمرینات، استفاده نکردن از کفش مناسب در موقع تمرینات، درمان نکردن و یا درمان ناقص ضایعات همراه، توجه نکردن به قابلیت های فردی در زمان تمرینات و رعایت نکردن دوران ریکاوری بعد از هر فرصت تمرینی، اصرار مربیان و یا ورزشکاران برای شرکت افراد مصدوم در لیگ های ورزشی، از جمله عللی است که برای ایجاد این نوع ضایعه می توان نام برد.

واژه های کلیدی: استئوکندرال ریدج، مچ پا، ورزشکار

Prevalence of Osteochondral Ridge in Iranian elite athletes

Abstract

Introduction: The aim of this research is to study the prevalence of Osteochondral Ridge in Iranian elite athletes participating in Beijing Olympic games 2008.

Method: 25 athletes who were contributing in Beijing Olympic games 2008, has been checked up in the medical centre of Iran National Olympic & Paralympics. They have been randomly selected and been visited since 2 months before the starting of the games from all sport field. Their main symptoms were not necessarily ankle pain, they were between 19 to 48 year-old, and had 3 to 33 years experience in their field. AP and lateral view Radiography of both ankles were performed for all and in case of any doubt MRI of the suspected ankle was achieved.

Results: All except one had Osteochondral Ridge. The worst involvements were in football players, however, Judo players constituted the most in our research. Despite our first impression there was not a meaningful relation between the severity of the involvement and the duration of participation in sport.

Swelling and pain with sever activity was present in ten athletes. Even in Archery where the pressure on ankles is not too much, some degrees of Osteochondral Ridges were detected. 5 Athletes had ankle pain and their ankle gave away whom the severity was higher.

The rate of additional lesions in higher joints was high in all athletes. In some cases even ACL repair or meniscus surgery had been performed. Eight athletes without clinical symptoms but with radiological signs had Genovarum in either one or both sides and four athletes had Halus Valgus.

Discussion: Considered that only one athlete among all did not have Osteochondral Ridge, we can assume that its causes are: Proper models of training in order to avoid injuries are not respected, traditional methods of training by tradition-oriented instructors are implicated, approaches developed by athletes for their sport practice are not on adjusted principles, utilizing defective instruments in training including sport wears and shoes, appropriate medical treatments for injuries and accurate rehabilitation period are not valued, and insisting in participation of injured athletes in various competitions.

Key terms: Osteochondral Ridge, Ankle, Athlete.

بیان مسئله

بدیهی است سرمایه گذاری و برنامه ریزی در جهت گسترش ورزش قهرمانی و کسب رتبه بهتر در مسابقات المپیک پکن بدون توجه به آسیب های ورزشی به خصوص استفاده مفرط (Overuse)، موفقیت آمیز نخواهد بود. از جمله آسیب های استفاده مفرط، استئوکندرال ریج است که در ناحیه مچ پا به وجود می آید. این عارضه از شایعترین عوارض مچ پا می باشد. این ضایعه به دلیل ضربه مستقیم در برابر دورسی فلکشن مچ پا ایجاد می شود. در این حالت استخوان تالوس در برابر لبه قدامی (Ant Lip) انتهای استخوان تیبیا قرار می گیرد که در اثر ضربات وارد شده فشردگی ایجاد می گردد که این مسئله موجب ایجاد برآمدگی (ridge) روی استخوان تیبیا یا تالوس یا هر دو می گردد.

این ضایعه در ورزشکاران باعث کاهش عملکرد می گردد. از خصوصیات این ضایعه این است که در مواردی بدون علامت است زیرا فرد مبتلا به صورت ناخودآگاه فشار را از روی مفصل آزرده به سمت اندامهای سالمتر منحرف می سازد. در این حالت ورزشکار قبل از اینکه ضایعه دردناک شود به صورت ناخودآگاه فشار را بر روی مفاصل زانو و ساب تالار همان طرف و یا مچ پای طرف مقابل می اندازد. این حالت اگر موقت باشد باعث می شود فشار از روی مفصل آسیب دیده برداشته شده و این مفصل فرصت پیدا کند تا التهاب ایجاد شده را کاهش دهد و به سمت بهبودی برود اما در حالیکه مکانیسم ایجاد ضایعه همچنان وجود داشته باشد درد ایجاد می گردد و در موارد شدیدتر تورم و هیپرتروفی سینوویوم و التهاب آن نیز بوجود می آید.

در زمان تمرین، به علت ترشح هورمون آندورفین داخل بدن ورزشکار احساس درد کاهش می یابد و ورزشکار به تمرین خود ادامه خواهد داد. ادامه تمرین باعث می گردد که ضایعات بوجود آمده تکرار گردد که خود باعث می گردد که مقداری یا همه غضروف مفصلی مخدوش گردد.

درمان استئوکندرال ریج بسته به میزان آسیب ایجاد شده متغیر است و از درمان کنزرواتیو تا تعویض کامل مفصل متغیر است.

پیشینه تحقیق

در حالیکه تحقیقات خارجی زیادی در ارتباط با استئوکندرال ریج مچ پا در ورزشکاران وجود ندارد، این مسئله بیشتر در زانو مورد بحث قرار گرفته است و بررسی شیوع آن در مچ پای ورزشکاران انجام نشده است. پر واضح است که میزان شیوع این آسیب در داخل کشور نیز ارزیابی نشده است.

کاربردهای طرح

همانگونه که عنوان شد استئوکندرال ریج در مچ پای ورزشکاران از جمله آسیب های استفاده بیش از حد یا همان Overuse می باشد که به دلیل مزمن بودن ماهیت آن مورد دقت قرار نمی گیرد و ورزشکار با وجود آسیب به تمرینات و مسابقات خود ادامه داده ولی عملکرد او از عملکرد واقعی کمتر می باشد. بدیهی است که در بازیهای مهم و با سطح بسیار بالای المپیک همین اندک اختلاف ممکن است موجب حذف ورزشکار از رده های بعدی مسابقات گردد.

از طرف دیگر نتیجه حاصل از این طرح می تواند اطلاعات پایه و ضروری در اختیار بگذارد تا روش تمرین، تجهیزات ورزشی و مشکلات بیومکانیک ورزشکاران مبتلا ارزیابی شود تا به رفع اشکالات پرداخته شود و از این بابت نیز کاروان ورزشی ایران آمادگی هر چه بیشتری داشته باشد.

با توجه به اینکه مسئولین ورزش کشور در آماده بودن هرچه بیشتر ورزشکاران اعزامی جهت کسب موفقیت و اخذ مدال در بازیهای المپیک پکن ۲۰۰۸، این تخمین می تواند با بررسی شیوع استئوکندرال ریج در مچ پای ورزشکاران و اقدام مناسب درمانی در موارد درگیر، کمک شایانی به حفظ حداکثر سطح آمادگی بنماید.

سوالات تحقیق:

- ۱- چه تعداد از ورزشکاران نخبه دچار استنوکندرال ریج مچ پا هستند؟
- ۲- در چه تعداد از ورزشکاران نخبه دچار استنوکندرال ریج مچ پا طرف درگیر همان طرف غالب است؟
- ۳- چه رابطه ای بین شدت ضایعه با سابقه ورزشی ورزشکاران نخبه مبتلا به استنوکندرال ریج وجود دارد؟
- ۴- میزان شیوع استنوکندرال ریج مچ پا در رشته های گوناگون ورزشی چقدر است؟

روش انجام تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی و علی پس از وقوع یا پس رویدادی است (Ex post Facto).

جامعه تحقیق را ۲۵ نفر از ورزشکاران اعزامی به بازیهای المپیک پکن که به هر دلیلی به مرکز پزشکی آکادمی ملی المپیک از دو ماه قبل از اعزام تا زمان اعزام مراجعه کرده اند تشکیل می دهند. روش انجام تحقیق به این صورت است که ورزشکاران فوق ابتدا تحت معاینه مچ پا قرار می گیرند و از موارد مشکوک رادیوگرافی ساده مچ پا گرفته می شود. با انجام معاینه و رادیوگرافی مچ پا بیشتر موارد تشخیص داده شده و چنانچه هنوز شکی در مورد تشخیص وجود داشته باشد MRI مچ پا گرفته خواهد شد. نتیجه بدست آمده در MRI مشخص کننده وجود یا عدم وجود آسیب می باشد. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزارهای آماری و روشهای آمار توصیفی مورد توصیف و تشریح قرار می گیرد.

یافته های تحقیق

۲۵ تن از ورزشکاران نخبه در رشته های مختلف ورزشی به صورت راندوم مورد معاینه قرار گرفتند و لزوماً این افراد به واسطه درد و یا مشکل مچ پا انتخاب نشده بودند، بعضی از آنها علامت دار و بعضی بدون علامت بودند، سن این ورزشکاران از حداقل ۱۹ سال تا حداکثر ۴۸ سال و سابقه ورزشی ایشان از حداقل ۳ سال تا حداکثر ۳۳ سال متغیر بود. تمام ورزشکاران تحت انجام رادیوگرافی هر دو مچ پا به صورت روبرو و نیم رخ و در موارد مشکوک MRI مچ پا گرفته شد. تمام افراد مذکور بوده و ۲۲ نفر طرف غالب راست داشتند. با کمال تعجب در تمامی افراد بجز یک مورد، در معاینه و در رادیوگرافی علائم ایجاد استنوکندرال ریج به درجات مختلف دیده شد که این تغییرات در مچ پای درگیر ارتباط معناداری با طرف غالب نداشت.

شدیدترین میزان درگیری به نسبت در ورزشکاران فوتبالیست دیده شد، در حالیکه بیشترین تعداد ورزشکار مورد معاینه ورزشکار جودو بودند، علیرغم پیش بینی میزان شدت درگیری رابطه معناداری با سابقه ورزش کردن وجود نداشت. یعنی در موردی با حدود ۲۰ سال سابقه ورزش فوتسال میزان شدت درگیری بسیار خفیف دیده شد و بیشترین میزان شدت درگیری در ورزشکاران کوهنورد و فوتبالیست با سابقه حدود ۱۲ سال ورزش کردن دیده شد.

میزان ضایعات همراه بالاخص در مفصل بالایی زانو، در همه ورزشکاران به درجات مختلف دیده شد که بعضی از آنها حتی منجر به اعمال جراحی نظیر ترمیم ACL و یا منیسکتومی شده بودند. حتی در کسانی که در مفصل مچ پا بدون علامت کلینیکی ولی دارای علائم رادیوگرافیک بودند ژنواروم دو طرفه و یا یک طرفه در ۸ مورد وجود داشت و چهار مورد هالوس و الگوس داشتند. پنج نفر از ناحیه مچ پا دچار علائم درد و یا خالی کردن مچ پا بودند که با شدت بیشتر درگیری نیز همراه بود.

علائمی نظیر تورم مچ پا و درد در فعالیت شدید در ده مورد وجود داشت با توجه به اینکه تعدادی از ورزشکاران مورد معاینه مانند تیراندازی با کمان کمترین تحرک و فشار روی مفصل مچ پا آورده می شود، می توان حدس زد که این درگیری ها بیشتر مربوط به نوع تمرینات آماده سازی و قدرتی این ورزشکاران می باشد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه تنها يك نفر از میان ۲۵ نفر معاینه شده بدون درگیری بود می توان نتیجه گرفت که رعایت نکردن الگوهای پزشکی جهت احتراز از آسیب دیدگی، توسل به روشهای سنتی تمرینی توسط مربیان سنت گرا، ابداع روش های غیر اصولی توسط خود ورزشکاران برای تمرین های ورزشی، استفاده از وسایل و دستگاه های مستعمل و معیوب در زمان تمرینات، استفاده نکردن از کفش مناسب در موقع تمرینات، درمان نکردن و یا درمان ناقص ضایعات همراه، توجه نکردن به قابلیت های فردی در زمان تمرینات و رعایت نکردن دوران ریکاوری بعد از هر فرصت تمرینی، اصرار مربیان و یا ورزشکاران برای شرکت افراد مصدوم در لیگ های ورزشی، از جمله عللی است که برای ایجاد این نوع ضایعه می توان نام برد. با توجه به ناکامی تیم اعزامی ایران برای شرکت در المپیک پکن و با توجه به اینکه اکثر ورزشکاران اعزام شده دچار آسیب دیدگی های مختلف از جمله استئوکندرال ریدج مچ پا بودند، و اینکه بارها دیده شده است که اکثر ورزشکاران ایرانی در نیمه اول مسابقه خوب ظاهر می شوند و در نیمه دوم با کاهش چشمگیر قدرت بدنی و بروز علائم آسیب دیدگی مسابقه را واگذار می کنند می توان به رفع مشکلات مذکور با امعان نظر نگریست.

جداول و نمودار ها

مقدار عددی	میزان درگیری	مقدار عددی	طرف درگیر/ غالب
-3	بسیار خفیف	1	راست
-2	خفیف	-1	چپ
-1	خفیف تا متوسط	0	هر دو
0	متوسط	-3	ندارد
1	متوسط تا شدید		
2	شدید		
3	بسیار شدید		

جدول شماره ۱

شماره	سن	رشته ورزشی	سابقه ورزشی	جنس	طرف غالب	طرف درگیر	میزان درگیری
1	27	فوتبال	11	مذکر	راست	راست	متوسط تا شدید
2		تکواندو		مذکر	راست	راست	متوسط
3	23	فوتبال	4	مذکر	راست	راست	متوسط تا شدید
4	32	اسکی و کیک باکس	12	مذکر	راست	چپ	متوسط
5	25	تیراندازی با کمان	10	مذکر	راست	چپ	متوسط
6	33	فوتبال	16	مذکر	راست	چپ	متوسط
7	27	فوتسال	20	مذکر	راست	چپ	بسیار خفیف
8	29	کیک باکس و کونگ فو توا	9	مذکر	راست	راست	متوسط تا شدید
9	22	فوتبال	4	مذکر	راست	راست	خفیف تا متوسط
10	28	تتیس و شنا	3	مذکر	چپ پا، راست دست	راست	بسیار خفیف
11	26	بوکس	10	مذکر	چپ	هر دو	خفیف
12	48	جودو و اسکی و بسکتبال	33	مذکر	هر دو	هر دو	خفیف تا متوسط
13	21	جودو	7	مذکر	راست	هر دو	خفیف
14	22	جودو	12	مذکر	راست	ندارد	خفیف
15	23	جودو	6	مذکر	راست	چپ	متوسط
16	25	جودو	6	مذکر	راست	راست	متوسط
17	20	جودو	5	مذکر	راست	راست	خفیف
18	29	جودو	20	مذکر	راست	هر دو	متوسط تا شدید
19	20	جودو	10	مذکر	راست	چپ	خفیف
20	19	جودو	9	مذکر	راست	ندارد	
21	26	جودو	14	مذکر	راست	هر دو	متوسط تا شدید
22	27	جودو	15	مذکر	راست	هر دو	متوسط
23	27	جودو	18	مذکر	راست	هر دو	خفیف تا متوسط
24	27	جودو	8	مذکر	راست	راست	متوسط
25	30	فوتبال و کوهنوردی	12	مذکر	راست	چپ	شدید

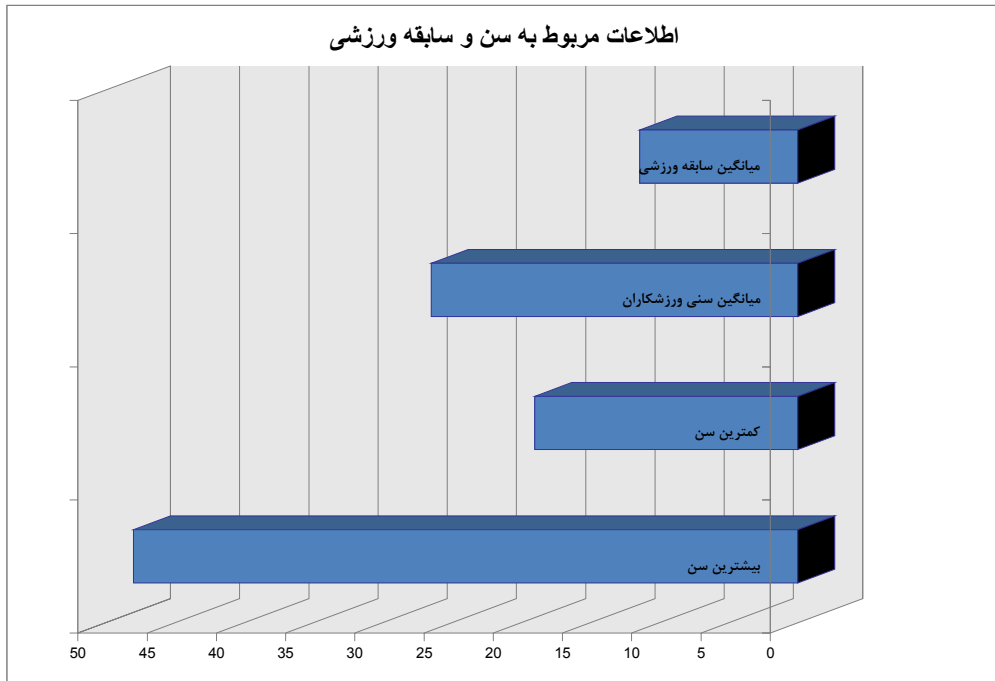
جدول شماره ۲

شماره	جنس	رشته ورزشی	سن	سابقه ورزشی	طرف غالب	طرف درگیر	میزان درگیری
1	مذکر	فوتبال	27	11	1	1	1
3	مذکر	فوتبال	23	4	1	1	1
4	مذکر	اسکی و کیک باکس	32	12	1	-1	0
5	مذکر	تیراندازی با کمان	25	10	1	-1	0
6	مذکر	فوتبال	33	16	1	-1	0
7	مذکر	فوتسال	27	20	1	-1	-3
8	مذکر	کیک باکس و کونگ فو توا	29	9	1	1	1
9	مذکر	فوتبال	22	4	1	1	-1
10	مذکر	تنیس و شنا	28	3	0	1	-3
11	مذکر	بوکس	26	10	-1	0	-2
12	مذکر	جودو و اسکی و بسکتبال	48	33	0	0	-1
13	مذکر	جودو	21	7	1	0	-2
14	مذکر	جودو	22	12	1	-3	-2
15	مذکر	جودو	23	6	1	-1	0
16	مذکر	جودو	25	6	1	1	0
17	مذکر	جودو	20	5	1	1	-2
18	مذکر	جودو	29	20	1	0	1
19	مذکر	جودو	20	10	1	-1	-2
20	مذکر	جودو	19	9	1	-3	-3
21	مذکر	جودو	26	14	1	0	1
22	مذکر	جودو	27	15	1	0	0
23	مذکر	جودو	27	18	1	0	-1
24	مذکر	جودو	27	8	1	1	0
25	مذکر	فوتبال و کوهنوردی	30	12	1	-1	2

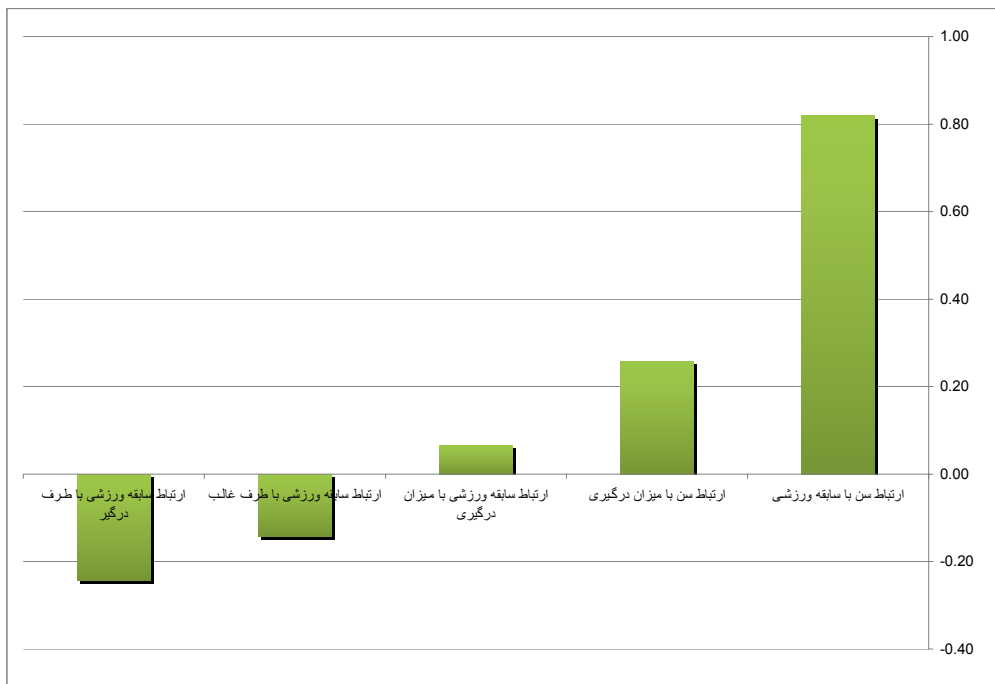
جدول شماره ۳

فاکتور	مقدار عددی	معادل تحلیلی
بیشترین سن	48	بر حسب سال
کمترین سن	19	بر حسب سال
میانگین سنی ورزشکاران	26.48	بر حسب سال
میانگین سابقه ورزشی	11.42	بر حسب سال
مد طرف غالب	1	طرف غالب بیشتر افراد سمت راست آنها است.
مد طرف درگیر	1	طرف درگیر بیشتر افراد سمت راست آنها است.
مد میزان درگیری	0	میزان درگیری بیشتر افراد، متوسط است.
انحراف معیار سن	6.04	
انحراف معیار سابقه ورزشی	6.04	
انحراف معیار طرف غالب	0.50	
انحراف معیار طرف درگیر	1.19	
انحراف معیار میزان درگیری	1.50	
ارتباط سن با سابقه ورزشی	0.82	طبیعی است که هر چه سن افزایش یابد، سابقه ورزشی نیز بیشتر می شود. ۱۸ صدم فاصله تا عدد ۱۰۰۰ نیز مربوط به سن آغاز ورزش می باشد.
ارتباط سن با میزان درگیری	0.26	هر چه سن بیشتر شود، میزان درگیری نیز با تصاعد کمی (۲۶ صدم) افزایش می یابد. (این ارتباط خیلی ضعیف است)
ارتباط سابقه ورزشی با میزان درگیری	0.07	هر چه سابقه ورزشی بیشتر شود، میزان درگیری نیز با تصاعد بسیار کمی (۷ صدم) افزایش می یابد. (یعنی سابقه ورزشی با میزان درگیری ارتباط چندانی ندارد).
ارتباط سابقه ورزشی با طرف غالب	-0.14	هر چه سابقه ورزشی بیشتر شود، طرف غالب به سمت عکس طرف غالب مادرزادی تغییر می کند. البته این تغییر با سرعت کم صورت می پذیرد.
ارتباط سابقه ورزشی با طرف درگیر	-0.24	هر چه سابقه ورزشی بیشتر شود، طرف درگیر به سمت عکس طرف درگیر مادرزادی تغییر می کند. البته این تغییر با سرعت نسبتاً کم صورت می پذیرد.

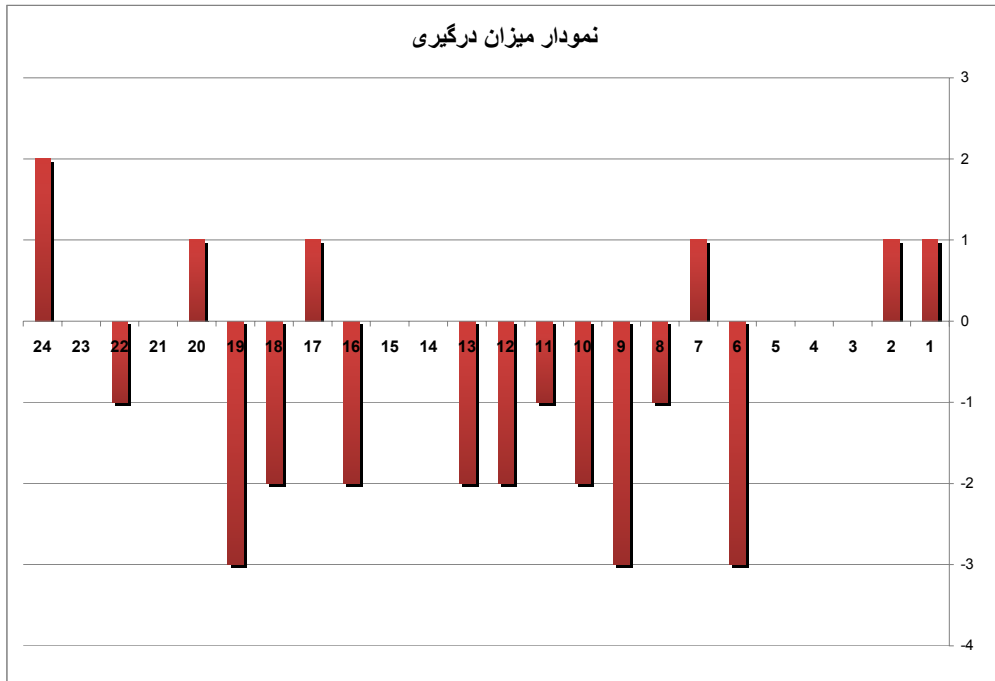
جدول شماره ۴



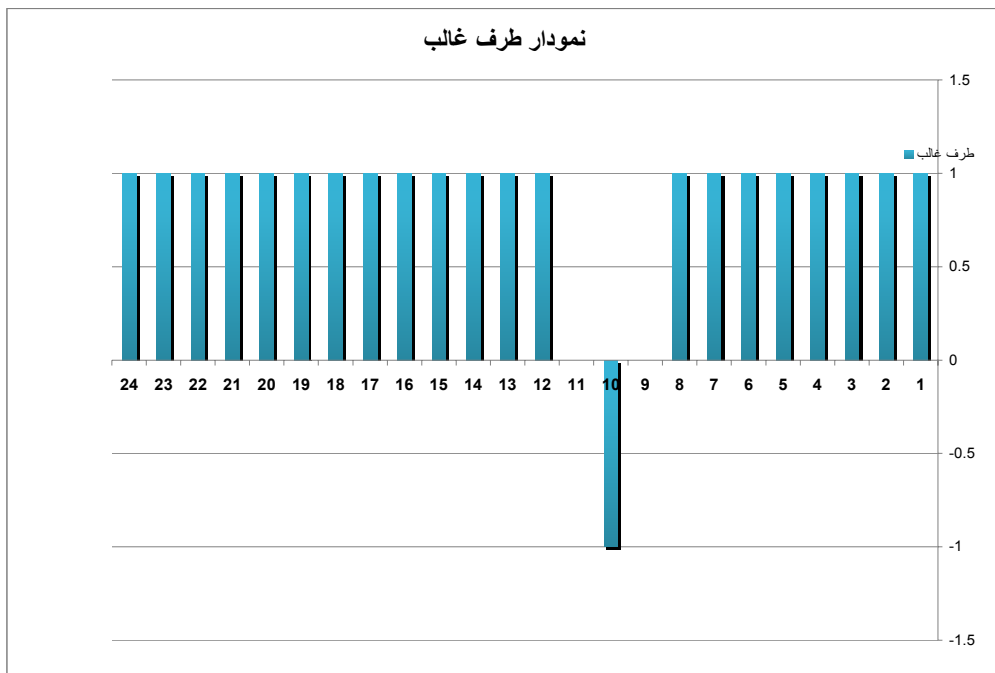
نمودار شماره ۱



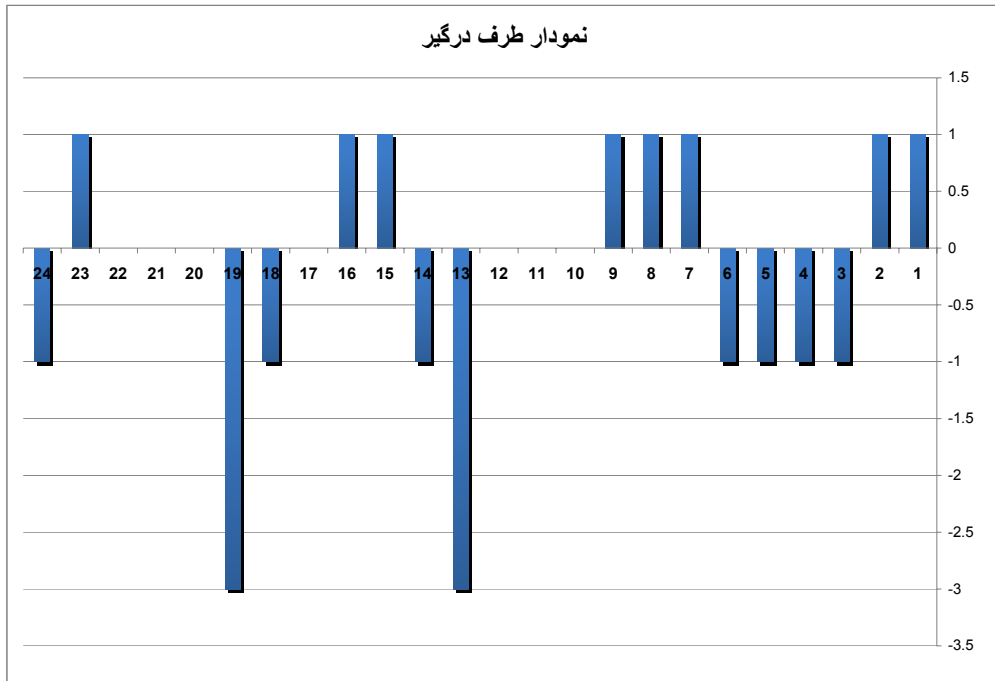
نمودار شماره ۲



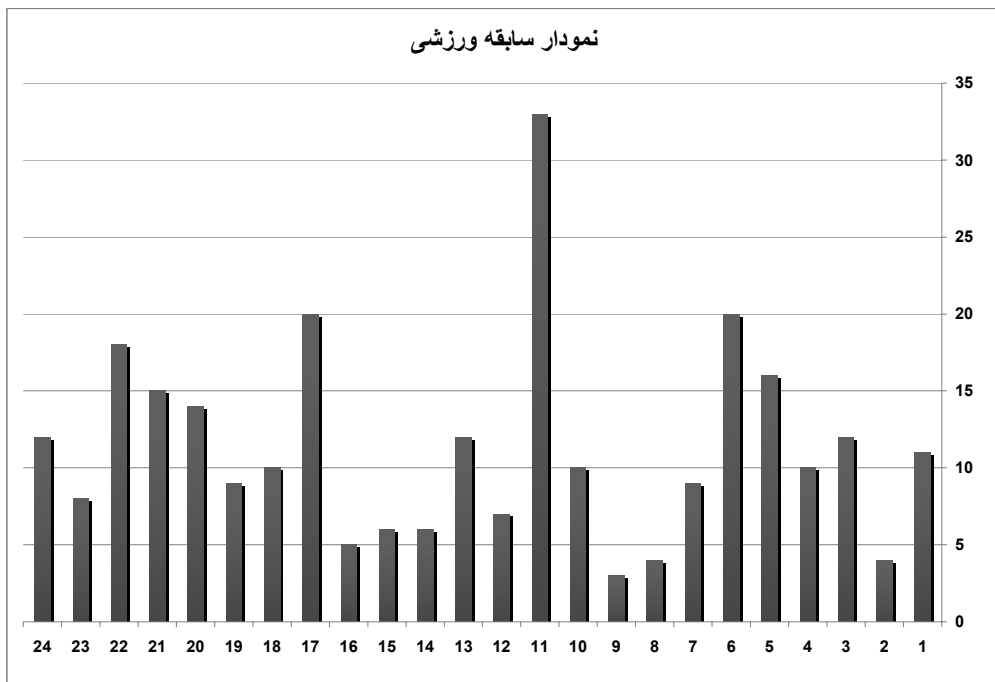
نمودار شماره ۳



نمودار شماره ۴



نمودار شماره ۵



نمودار شماره ۶