

الله أكبر
الله أكبر
الله أكبر
الله أكبر



دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

گرایش فیزیولوژی ورزشی

مقایسه دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر

ورزشکار دانشگاه شاهرود

سارا آقاسیان

استاد راهنما :

آقای دکتر علی یونسیان

استاد مشاور:

خانم ناهید بلبل حقیقی

پاییز ۱۳۹۳

تقدیر و تشکر

از استاد عزیزم جناب آقای دکتر یونسیان که با راهنمایی هایشان در اجرای قدم

به قدم این پژوهش همواره حامی و پشتیبان من بودند، صمیمانه سپاسگزارم.

از استاد عزیز سرکار خانم بلبل حقیقی که مشاوره پایان نامه حاضر را به عهده

داشتند و کمک شایان و قابل توجهی در اتمام این پژوهش نمودند ، تقدیر و

تشکر می نمایم.

از زحمات سایر اساتید و دوستان که در انجام این تحقیق به نحوی یاریگرم

بودند.

تقدیم به

پدر و مادر عزیز و بزرگوارم

آنها که اسوه های عشق و محبت، ایثار، فداکاری و وفاداری هستند و بی شک

راه چگونه زیستن در این دریای پرتلاطم زندگی را از آنها آموخته و هرگز

مهربانی ها و فداکاریهایشان را فراموش نخواهم کرد.

و همسر مهربانم

که دستانی مملو از پاکی و عشق، چشمانی سرشار از محبت و حقیقت و

کلامی دلنشین و روشن بخش دارد و در تمامی مراحل صمیمانه مشوق من

بوده است.

تعهد نامه

اینجانب سارا آقاسیان دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی ورزشی دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه مقایسه دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود تحت راهنمایی دکتر علی یونسیان متعهد می شوم.

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد و مقالات مستخرج با نام « دانشگاه صنعتی شاهرود » و یا « Shahrood University of Technology » به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه ، در مواردی که از موجود زنده (یا بافتهای آنها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری ، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است .

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه های رایانه ای، نرم افزار ها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی باشد.

چکیده

هدف کلی تحقیق حاضر مقایسه فراوانی دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود بود. بدین منظور تعداد ۳۶۰ دانشجوی دختر (۱۸۰ ورزشکار با میانگین سنی $22/37 \pm 4/64$ و ۱۸۰ غیر ورزشکار با میانگین سنی $21/35 \pm 2/2$) به صورت هدفمند، پرسشنامه‌های مربوط به دیسمنوره اولیه، تاریخچه ورزشی، شدت درد (خط کش مندرج VAS) را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی (آزمون خی دو، Mann-Whitney و T مستقل) در سطح معنی داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. آزمون فرضیه‌ها نشان داد که از نظر بروز دیسمنوره در گروه ورزشکار و غیر ورزشکار (به ترتیب ۳۹/۸۵٪ و ۴۴/۱۹٪) تفاوت معنی داری مشاهده نشد. سن منارک در گروه ورزشکار به طور معنی داری بالاتر از گروه غیر ورزشکار (به ترتیب $13/93 \pm 1/87$ و $13/43 \pm 1/63$) بود. از لحاظ نظم در سیکل‌های قاعدگی (منظور مدت زمان یک سیکل تا سیکل دیگر که 28 ± 7 روز می‌باشد)، بین گروه ورزشکار و غیر ورزشکار تفاوت معنی داری وجود داشت و میزان این بی‌نظمی‌ها در گروه ورزشکار بیشتر بود. (به ترتیب ۲۷/۴۹، ۱۷/۶۹). نتایج دیگری که از این تحقیق بدست آمد حاکی از این مطلب می‌باشد که میزان استفاده از رژیم‌های کم کالری در گروه ورزشکار بیشتر از گروه غیر ورزشکار بود (به ترتیب ۱۶/۱۱، ۷/۷۷). نتیجه دیگر این تحقیق نشان دهنده این مطلب بود که گروه ورزشکار نسبت به گروه غیر ورزشکار از داروهای NSAID و مسکن‌های کمتری برای رفع دردهای ناشی از دیسمنوره استفاده می‌کنند (به ترتیب ۳۵/۵۷، ۵۳/۳۳). در آخر هم گروه ورزشکار از لحاظ میزان تأثیر مدت و شدت ورزش بر روی اختلالات قاعدگی بررسی شدند که نتایج نشان داد افزایش مدت و ساعات ورزش در گروه ورزشکار تأثیری بر میزان اختلالات قاعدگی ندارد. با توجه به نتایج بدست آمده و وجود اختلاف، هر چند اندک در بروز دیسمنوره در بین دو گروه لازم است تا به ورزش دانشجویان دختر توجه بیشتری گردد.

لغات کلیدی:

ورزشکار، غیر ورزشکار، دیسمنوره

فهرست مطالب

ز	چکیده
۱	فصل اول طرح پژوهش
۲	۱-۱ مقدمه
۴	۲-۱ بیان مسئله
۷	۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق
۸	۴-۱ اهداف پژوهش
۸	۱-۴-۱ هدف کلی
۸	۲-۴-۱ اهداف اختصاصی
۹	۵-۱ فرضیه‌های پژوهش
۱۰	۶-۱ پیش فرض‌های پژوهش
۱۰	۷-۱ محدودیت‌های قابل کنترل
۱۰	۸-۱ محدودیت‌های غیر قابل کنترل
۱۱	۹-۱ تعاریف مفهومی واژه‌ها و اصطلاحات
۱۱	۱-۹-۱ چرخه قاعدگی
۱۱	۲-۹-۱ اختلالات قاعدگی
۱۱	۳-۹-۱ دیسمنوره (قاعدگی دردناک)
۱۲	۴-۹-۱ دانشجویان ورزشکار
۱۲	۵-۹-۱ دانشجویان غیر ورزشکار
۱۲	۶-۹-۱ منارک
۱۳	فصل دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهش
۱۴	۱-۲ مقدمه
۱۴	۲-۲ مبانی نظری پژوهش
۱۴	۱-۲-۲ رحم و ساختمان رحم
۱۵	۲-۲-۲ سیکل قاعدگی

۱۵	وضعیت زمانی سیکل قاعدگی
۱۶	هماهنگ سازی سیکل قاعدگی
۱۸	تخمک گذاری
۲۱	تغییرات هورمونی در طول سیکل قاعدگی
۲۲	قاعدگی دردناک (دیسمنوره)
۲۲	دیسمنوره اولیه
۲۲	دیسمنوره ثانویه
۲۳	علت شناسی دیسمنوره اولیه
۲۴	تئوری‌های مطرح در مورد دیسمنوره اولیه
۲۶	درمان دیسمنوره اولیه
۲۶	ورزش و دیسمنوره
۲۹	پیشینه پژوهش
۳۷	نتیجه گیری
۳۹	فصل سوم طرح و روش تحقیق
۴۰	۱-۳ مقدمه
۴۰	۲-۳ نوع پژوهش
۴۰	۳-۳ جامعه آماری
۴۰	۴-۳ نمونه آماری و روش نمونه گیری
۴۱	۵-۳ مشخصات واحد پژوهش
۴۱	۱-۵-۳ معیارهای ورود به مطالعه برای افراد دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار :
۴۱	۲-۵-۳ معیارهای ورود به مطالعه گروه ورزشکار:
۴۱	۳-۵-۳ معیار های ورود به مطالعه گروه غیر ورزشکار:
۴۱	۴-۵-۳ معیارهای خروج از مطالعه:
۴۲	۶-۳ متغیرهای تحقیق
۴۲	۱-۶-۳ متغیر مستقل
۴۲	۲-۶-۳ متغیر وابسته
۴۲	۷-۳ ابزارهای اندازه گیری
۴۳	۸-۳ اعتبار علمی - روایی پرسشنامه‌ها:

۴۳	..... ۱۰-۳ روش اجرا
۴۴	..... ۱۱-۳ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۴۵	..... فصل چهارم نتایج و یافته های پژوهش
۴۶	..... ۱-۴ مقدمه
۴۶	..... ۲-۴ نتایج
۵۸	..... ۳-۴ سایر نتایج
۶۱	..... فصل پنجم
۶۱	..... بحث و نتیجه گیری
۶۲	..... ۱-۵ مقدمه
۶۲	..... ۲-۵ خلاصه تحقیق
۶۳	..... ۳-۵ بحث و نتیجه گیری
۶۶	..... ۴-۵ پیشنهادات پژوهش
۶۶	..... ۱-۴-۵ پیشنهادات کاربردی
۶۶	..... ۲-۴-۵ پیشنهادی برای پژوهش های آتی
۶۷	..... منابع

فهرست جداول

- جدول ۴-۱ : ویژگیهای دموگرافیک شرکت کنندگان در پژوهش به تفکیک گروه ها..... ۴۷
- جدول ۴-۲: تعداد آزمودنی‌های مربوط به هر رشته ورزشی ۴۸
- جدول ۴-۳ : نتایج آزمون k-S در مورد بررسی نحوه توزیع داده‌های سن منارک ، شدت درد..... ۴۹
- جدول ۴-۴: نتایج مقایسه بینگروهی سن شروع قاعدگی با استفاده از آزمون یو منویتنی ۵۰
- جدول ۴-۵: نتایج آزمون خی دو در مورد مقایسه تعداد افراد ورزشکار و غیر ورزشکار مبتلا به دیسمنوره ۵۱
- جدول ۴-۶: نتایج مقایسه بین گروهی شدت درد با استفاده از آزمون تی مستقل ۵۲
- جدول ۴-۷: نتایج جدول توافقی خیدو در مورد مقایسه فراوانی نظم قاعدگی در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۳
- نمودار ۴-۴: فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار..... ۵۴
- جدول ۴-۸: نتایج جدول توافقی خیدو در مورد مقایسه فراوانی مصرف دارو در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۴
- جدول ۴-۹: نتایج جدول توافقی خیدو در مورد مقایسه فراوانی مدت خونریزی در هر دوره در بین آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۵
- جدول ۴-۱۰: نتایج جدول توافقی خیدو در مورد فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۶
- جدول ۴-۱۱: نتایج نظم قاعدگی در دانشجویان ورزشکار بر حسب تعداد ساعات ورزش در هفته ۵۹

فهرست نمودارها و اشکال

- شکل ۲-۱: محور HPG (۲۹) ۱۷
- شکل ۲-۲: سیکل قاعدگی (۵) ۱۹
- نمودار ۴-۱: سن شروع قاعدگی در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۰
- نمودار ۴-۲: شدت درد در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۱
- نمودار ۴-۳: فراوانی نظم قاعدگی در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۳
- نمودار ۴-۴: فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۴
- نمودار ۴-۵: فراوانی مدت خونریزی در هر دوره در بین آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۵
- نمودار ۴-۶: فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در آزمودنیهای ورزشکار و غیر ورزشکار ۵۶



فصل اول

طرح پژوهش

۱- مقدمه

همزمان با رشد و توسعه روز افزون ورزش، پدیده ورزش زنان و شرکت آنها در فعالیتهای تفریحی و رقابتی بیش از پیش مورد توجه کانونهای علمی قرار گرفته است و به مرور زمان و با توسعه شناخت توانمندیهای انسان، شاهد رشد فزاینده حضور دختران و زنان در ردههای سنی گوناگون در هر دو عرصه ورزش تفریحی و رقابتی هستیم. همراه با پیشرفت و موفقیت زنان در برنامههای آمادگی بدنی و مهارتهای ورزشی و دستیابی به رکوردهای بهتر، یکی از مسائل مهم و اختصاصی زنان که در رابطه با شرکت آنها در فعالیتهای ورزشی می باشد و بایستی مورد توجه قرار گیرد، فعالیت ورزشی زنان و چرخه قاعدگی آنان می باشد. این موضوع توسط محققان بسیاری مورد مطالعه قرار گرفته است (۶۹،۴۰) و سوالاتی پیرامون چگونگی ساز و کار رخدادهای فیزیولوژیکی و تندرستی آنها مطرح شده است. از جمله اختلالات قاعدگی که ورزش، تأثیر چشمگیری بر آن دارد، دیسمنوره^۱ (قاعدگی دردناک)، می باشد. دیسمنوره یکی از شایع ترین مشکلات زنان می باشد که به دو نوع دیسمنوره اولیه و ثانویه تقسیم می شود. دیسمنوره ی اولیه در زنانی اتفاق می افتد که از نظر جسمانی سالم هستند و هیچ بیماری خاصی در رابطه با رحم یا دیگر اندام های لگنی ندارند (۷۰). دیسمنوره ی ثانویه درد قاعدگی است که با برخی مراحل بیماری یا ساختار غیر طبیعی در داخل یا خارج رحمی ایجاد می شود (۵۰). دیسمنوره یکی از عوامل اصلی مختل کننده کیفیت زندگی و فعالیتهای اجتماعی زنان جوان میباشد (۳۴). دیسمنوره ی اولیه حدود ۴۷ تا ۸۰ درصد از جمعیت زنان را در بر می گیرد (۵۴). در طی یک بررسی در ایران، شیوع دیسمنوره اولیه ۷۱ درصد گزارش شده و ۱۵ درصد دانش آموزان به علت دیسمنوره از ۱ تا ۷ روز در سال تحصیلی از مدرسه غیبت داشتند (۶۴). این عارضه موجب مشکلات اجتماعی، اقتصادی، جسمانی و روانی گسترده ای می گردد (۲۳).

^۱ Dysmenorrhea

طی یک مطالعه در آمریکا شیوع قاعدگی دردناک در ۱۷ و ۱۶ و ۱۵ سالگی به ترتیب ۷۲ و ۷۰ و ۶۵ درصد گزارش شده است (۷). در مطالعه‌ای که در مکزیکوسیتی توسط پدرن و همکاران^۲ انجام شد، مشخص گردید که شیوع این عارضه در افراد کمتر از ۱۵ سال ۱/۵۲٪ و در سنین ۱۹-۱۵ سال ۸/۶۳٪ و در سنین ۲۴-۲۰ سال ۳/۵۲٪ می‌باشد. (۳۰) پژوهشی در سوئد انجام شد نشان داد که بیشتر از ۷۲٪ زنان ۱۹ ساله از دیسمنوره اولیه شاکی بودند و علائم خفیف در ۳۴٪، علائم متوسط در ۲۳٪ و علائم شدید در ۱۵٪ از زنان مورد پژوهش گزارش گردید (۳۰). در تحقیقات دیگری که توسط محققین صورت گرفته نشان داده شده که حدود ۹۵٪-۴۵٪ از جمعیت زنان دنیا مبتلا به دیسمنوره هستند (۱۴،۶۳)، که این آمار در تحقیقات مختلف بسته به جمعیت و گروه سنی افراد مورد مطالعه، روش جمع آوری اطلاعات و تعریف محقق از دیسمنوره اندکی متفاوت است (۱۷). در ایران طبق مطالعات مختلف شیوع دیسمنوره در دختران بین ۵/۸۵-۷۴٪ گزارش شده است (۱۶،۱۱). اگرچه این دیسمنوره تهدید کننده ی زندگی نمی باشد و سبب نقص عضو نمی گردد، ولی می تواند کیفیت زندگی زنان و دختران را به شدت تحت تأثیر قرار داده و در موارد شدید، سبب ناتوانی و عدم کارایی شود که به صورت غیبت از کلاس درس و محل کار بروز می کند (۲۳). در مطالعه‌ای که در کانادا انجام شد، نشان داد از بین ۱۵۴۶ نفر از زنان، ۵۰٪ محدودیت فعالیت و ۱۷٪ غیبت از مدرسه و محل کار را به علت دیسمنوره داشتند (۳۱). در مطالعه‌ای دیگر ۸۰-۵۵٪ از دختران دانشجوی مبتلا به دیسمنوره اظهار کردند که درد، فعالیت دانشگاهی آنان را مختل کرده است و تداخل جدی در موفقیت‌های دانشگاهی و آینده آنان ایجاد کرده است (۳۱). در مطالعه ای که در ایالات متحده آمریکا انجام شد ساعات غیبت از کار در اثر دیسمنوره، حدود ۶۰۰ میلیون ساعت کاری در سال برآورد شده است که پیامد اقتصادی آن ۲ بیلیون دلار در سال است (۸).

با این وجود تحقیقات کمی در این زمینه انجام شده و هنوز سوالات و ابهامات زیادی وجود دارد که می‌بایست با پژوهش‌های گسترده، اصلاحات علمی لازم صورت گیرد و ورزشکاران، مربیان، والدین و

² Pedern et al

پزشکان ، باید آگاه باشند که ممکن است زنان ورزشکار به طور بالقوه ، در معرض اختلالات سیکل قاعدگی قرار بگیرند .

۱-۲ بیان مسئله

امروزه تأمین سلامت زنان هدف اصلی برنامه های توسعه اجتماعی و اقتصادی در جوامع محسوب می شود(۳۹). الگوی زندگی فعال موجب ارتقای سلامت و تندرستی می شود (۵۲).

یکی از مسائل مهم و اختصاصی زنان که در ارتباط با شرکت آنها در فعالیت های ورزشی می باشد، فعالیت ورزشی و چرخه قاعدگی زنان است. این موضوع توسط بسیاری از محققان، مورد مطالعه قرار گرفته است(۳۹).

به طور کلی دوره قاعدگی منظم به دوره زمانی گفته می شود که طول مدت دوره به طور متوسط ۲۸ روز و زمان خونریزی ۴-۶ روز می باشد(۲۵). روز اول خونریزی نشان دهنده شروع فاز فولیکولی است . در اوایل این مرحله ،سطح هورمون های استروژن و پروژسترون پایین بوده و با نزدیک شدن به انتهای فاز فولیکولی ترشح استروژن درست قبل از تخمک گذاری به بالاترین حد خود می رسد. تخمک گذاری معمولاً در اواسط سیکل (بین روزهای ۱۵-۱۳) اتفاق می افتد(۲۵). با این وجود عواملی مثل استرس، فعالیت فیزیکی شدید، تغذیه و بسیاری از عوامل دیگر می توانند سبب به تأخیر افتادن و یا عدم تخمک گذاری شوند(۴۱). دوره لوتئال از تخمک گذاری تا شروع خونریزی بعدی به طور طبیعی ۱۴ روز طول می کشد. این مرحله نیز می تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مثل استرس قرار گیرد(۲۷). سیکل های قاعدگی منظم توأم با تخمک گذاری ، تنها در صورتی اتفاق می افتد که محور هیپوتالاموس-هیپوفیز قدامی-تخمندان به طور طبیعی کار کرده و نیز رحم و ضمیمه آن سالم باشند(۵۴،۳۳).

دیسمنوره یا قاعدگی دردناک ، یکی از شایع ترین مشکلات زنان است و بسته به وضعیت پاتولوژی آناتومیک ، آن را به دو نوع دیسمنوره اولیه و ثانویه تقسیم می کنند(۵)

دیسمنوره اولیه قاعدگی دردناک بدون حضور عارضه پاتولوژیک (آسیب زایی) لگنی است که با فاصله اندکی بعد از سن منارک آغاز می‌شود (۲۹). منارک^۳ به عنوان شروع اولین دوره قاعدگی و آخرین مرحله از بلوغ جسمانی در نظر گرفته می‌شود (۴۶، ۲۹) و به عوامل متعددی از جمله فعالیت بدنی، وضعیت تغذیه‌ای، قد بدن و عوامل ژنتیکی بستگی دارد (۴۶). سن منارک در افراد مختلف، متفاوت بوده ولی به طور میانگین در رده سنی ۱۳-۱۲ سال می‌باشد (۳۵، ۴۸). بر اساس اطلاعات، فریش^۴ و همکاران نشان داده‌اند که نخستین قاعدگی در بین دختران ورزشکار دبیرستانی و دانشگاهی عموماً دیرتر از دختران غیرورزشکار هم سن و سال آن‌ها شروع می‌شود. همچنین قهرمانان ورزشی ملی و المپیک اولین دوره قاعدگی خود را دیرتر از ورزشکاران دبیرستانی و دانشگاهی تجربه می‌نمایند. این نتایج به وضوح نشانگر رابطه بین اولین قاعدگی تأخیری و سطوح پیشرفته‌تر ورزش‌ها و عملکردی قهرمانی است. از طرفی برخی از تحقیقات نشانگر آن است که سن شروع قاعدگی در بعضی از قهرمانان تحت تأثیر رقابت‌های قهرمانی قرار نگرفته، بلکه زودتر از افراد غیر ورزشی آغاز می‌شود. در تحقیقاتی که توسط محققان انجام گرفته، منارک تأخیری در ورزشکاران نخبه زن گزارش شده است (۳۷، ۴۵). ورزش دارای فواید بسیاری برای تمامی افراد و همین‌طور زنان می‌باشد، ولی فعالیت ورزشی شدید به خصوص ورزش‌های وزنی و استقامتی (۶۳) با یکسری از خطرات برای قهرمانان زن همراه بوده است (۶۷، ۴۱) دیسمنوره ثانویه معمولاً سال‌ها بعد از منارک و گاهی همراه با سیکل‌های عدم تخمک گذاری دیده می‌شود. دیسمنوره ثانویه نوعی درد سیکلیک مرتبط با قاعدگی است که در ارتباط با اختلالات زمینه‌ای لگن رخ می‌دهد (۵). قاعدگی دردناک اولیه معمولاً در عرض ۱-۲ سال پس از شروع اولین قاعدگی یعنی همزمان با تثبیت تخمک گذاری ظاهر می‌شود. این اختلال در زنان جوان تر رخ می‌دهد ولی گاهی تا دهه ی پنجم زندگی پا برجا میماند (۶). دردهای متناوب لگنی در طی قاعدگی از زمان رومیان به عنوان مشکل پزشکی شناخته شده و میزان شیوع آن در تحقیقات مختلف ۵۰-۹۱ درصد تخمین زده می‌شود (۶). علت دیسمنوره اولیه انقباض میومتر در اثر

³ Menarche

⁴ Frish

پروستاگلاندین های تولید شده در مرحله ترشحی سیکل قاعدگی است که پروستاگلاندین $F2\alpha$ (PGF 2α) عامل ایجاد آن است. در حالیکه دیسمنوره ثانویه در ارتباط با حالت های پاتولوژیک رخ می دهد (۱). دیسمنوره چند ساعت قبل یا همزمان با شروع خونریزی قاعدگی ایجاد شده و یک روز تا نهایتاً دو روز بعد از شروع قاعدگی از بین می رود (۳۲، ۸). دیسمنوره با درد ناشی از اسپاسم عضلانی در پایین شکم همراه است که ممکن است به سمت کمر و در امتداد رانها انتشار یابد. (۴۴، ۱۷). این درد می تواند با علائمی چون تهوع، استفراغ، اسهال، سردرد و ... همراه باشد. (۳۲، ۳۳، ۲).

از دهه ۱۹۷۰ پروستاگلاندینها به عنوان عامل مولد دیسمنوره اولیه شناخته شده اند و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی^۵ (NSAID) اساس درمان دیسمنوره اولیه گردیدند (۵۰، ۱۲). علاوه بر آن قرص های ضد بارداری خوراکی^۶ (OCP) نیز از درمان های دیسمنوره می باشند. درمان های دیگر شامل درمان های مکمل و جایگزین مثل طب فشاری، گیاهان دارویی، کاهش استرس، گرما درمانی و ورزش می باشد (۵۰). تقریباً ۱۷-۱۵٪ از زنان با استفاده از NSAIDs دردشان کاهش می یابد (۶۳). ولی شکست درمان حتی با این روش های انتخابی نیز هنوز ۲۵-۲۰٪ می باشد (۳۱). از سوی دیگر در بعضی از زنان درمان با NSAID یا OCP ممنوع می باشد (۵۷). NSAIDs دارای عوارض جانبی مثل مشکلات گوارشی، سرگیجه، سردرد، افسردگی، واکنش های آلرژیک، ادم و احتباس آب، اثر بر کلیه، چشم و کبد می باشند (۳۱، ۱۲). در خصوص استفاده از قرص های ضد بارداری برای پیشگیری از دیسمنوره، همه زنان از مصرف آنها در جهت کنترل در قاعدگی راضی نیستند، مخصوصاً اگر نیازی به پیشگیری از بارداری نباشد. در بعضی از افراد ممکن است استفاده از درمان های هورمونی و قرص های ضد بارداری، از نظر اجتماعی و مذهبی، با مخالفت هائی روبرو شود (۳۱). به دلیل عوارض ذکر شده و نیز مشکلات موجود در استفاده از این داروها، هم محققان و هم زنان، در جستجوی درمان های جایگزین مناسب می باشند (۶۳، ۱۱). یکی از درمان ها ورزش و فعالیت بدنی می باشد که به گفته محققین باعث بهبود دیسمنوره می شود (۴۳، ۲۰، ۱۷). در تحقیقی که توسط سعادت آبادی و همکاران

⁵ Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs

⁶ Oral Contraceptive Pills

در سال ۱۳۸۹ صورت گرفته مشخص شد که انجام تمرینات انعطاف پذیری باعث بهبود علائم دیسمنوره اولیه می‌شود (۱۷). در تحقیقی که توسط گلوب^۷ و همکاران در سال ۲۰۰۵ انجام شد، اثر تمرین بر مشکلات قاعدگی دختران دبیرستانی را در طی یک دوره ۳ ساله بررسی نمودند و نشان دادند که ۳۹٪ از گروه تمرینی از دیسمنوره رنج می‌برند در حالی که این تعداد در گروه کنترل ۶۱٪ بود (۳۳). از میزان شیوع این اختلالات گزارشات متعددی وجود دارد ولی به طور متوسط، ۷۹-۳۰٪ در بین قهرمانان گزارش شده است (۶۷، ۵۹). لذا امروزه دیسمنوره به عنوان مشکل زنانه مطرح نیست، بلکه به علت تأثیر بر بهره‌وری جامعه مشکلی ملی شناخته می‌شود (۵۳). با توجه به این موضوع پژوهشگر بر آن شد تا تحقیقی تحت "عنوان مقایسه دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود" انجام دهد.

۳-۱ ضرورت و اهمیت تحقیق

ورزش می‌تواند تأثیرات مفیدی از جمله کنترل وزن، بهبود قدرت، انعطاف پذیری و هماهنگی را در بدن ایجاد کند. موارد دیگر شامل افزایش توده استخوانی، تغییر سطوح چربی و پیشگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی نیز از تأثیرات مثبت ورزش و فعالیت بدنی می‌باشد (۴۱). از سوی دیگر ورزش با شدت بالا می‌تواند سبب سندروم تریاد ورزشی (وجود سه اختلال خوردن، اختلال عملکرد قاعدگی و تغییرات دانسیته استخوانی در زنان و دختران ورزشکاری که ورزش‌هایی با شدت بالای ۸۰٪ انجام می‌دهند) شود. اختلالات قاعدگی ایجاد شده که نتیجه تمرینات شدید ورزشی است می‌تواند عواقب خطرناکی را برای دختران و زنان ورزشکار ایجاد کند که می‌تواند تأثیرات منفی روی سلامتی و باروری زنان داشته باشد (۶۵، ۳۵). ورزش شدید باعث ایجاد اختلالات قاعدگی می‌شود که این امر در دراز مدت باعث عدم باروری و پوکی استخوان^۸ (یکی از مؤلفه‌های سندروم تریاد ورزشی زنان) می‌شود (۵۹، ۳۸). عواملی مثل تعادل انرژی، شدت تمرینات ورزشی، وزن بدن و استرس‌های فیزیکی و

⁷ Golub

⁸ Osteoporosis

عاطفی (۳۸) با ایجاد اختلال در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-تخمدان که در اثر ورزش شدید ایجاد می‌شود (۳،۳۰)، از علل قطع قاعدگی و کاهش استروژن و به دنبال آن پوکی استخوان ناشی از کاهش این هورمون می‌باشند (۴۱،۳۸). در نتیجه قهرمانان ورزشی زن همیشه در معرض شکستگی‌های استخوانی قرار دارند (۳۷،۳۸،۵۶).

در چند دهه اخیر مطالعات گسترده‌ای در زمینه درک ارتباط میان فعالیت بدنی شدید و بی‌نظمی های قاعدگی انجام گرفته است. ولی اکثر این مطالعات بر روی ورزشکاران نخبه زن و قهرمانان کشوری بوده است و مطالعات فوق‌العاده اندکی بر روی ورزشکاران زن غیر نخبه و تأثیر ورزش بر روی سیکل‌های قاعدگی آن‌ها انجام شده است.

در این مطالعه پژوهشگر سعی دارد به بررسی این مشکل در بین ورزشکاران غیر نخبه بپردازد و پرسش اصلی این تحقیق بدین صورت است که آیا میزان دیسمنوره ی اولیه در بین دانشجویان ورزشکار غیر نخبه تفاوتی با دانشجویان غیر ورزشکار دارد یا نه؟ پژوهشگر در انجام این پژوهش به دنبال این موضوع است که کمکی به زنان و دختران جامعه در جهت شناخت راه‌هایی برای درمان و یا پیشگیری برخی از مشکلات سیکل‌های قاعدگی کرده باشد.

۱-۴ اهداف پژوهش

۱-۴-۱ هدف کلی

هدف کلی از انجام این پژوهش بررسی دیسمنوره اولیه در بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود است.

۱-۴-۲ اهداف اختصاصی

- ۱- تعیین میزان دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر ورزشکار
- ۲- تعیین میزان دیسمنوره اولیه بین دانشجویان دختر غیر ورزشکار

۳- مقایسه میزان دیسمنوره اولیه در بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار

۴- مقایسه سن شروع قاعدگی (سن منارک) ، بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار

۵- مقایسه شدت درد تجربه شده در طول مدت مورد بررسی بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر

ورزشکار

۶- مقایسه فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد و علائم در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

۷- مقایسه فراوانی مدت خون‌ریزی در هر دوره در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

۸- مقایسه فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر

ورزشکار

۱-۵ فرضیه‌های پژوهش

آزمون شدن

۱- از نظر بروز دیسمنوره اولیه در بین دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار تفاوت معنی داری وجود دارد.

۲- بین سن شروع قاعدگی (سن منارک) دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار ، تفاوت معنی داری وجود دارد.

۳- بین شدت درد تجربه شده در طول مدت مورد بررسی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار ، تفاوت معنی داری وجود دارد.

۴- بین فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد و علائم در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار ، تفاوت معنی داری وجود دارد.

۵- بین فراوانی مدت خون‌ریزی در هر دوره در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار ، تفاوت معنی داری وجود دارد.

۶- بین فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار ، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

۱-۶ پیش فرض‌های پژوهش

۱- تعداد و موقعیت‌های آزمودنی‌ها نماینده خوبی برای جامعه است و ویژگی‌های جامعه را به درستی معرفی می‌کند.

۲- داشتن حداقل ۱سال فعالیت ورزشی مداوم مدت زمان مناسبی به عنوان سابقه ورزشی برای آزمودنی‌ها می‌باشد.

۳- همه آزمودنی‌ها حداکثر سعی و تلاش خود را در پاسخگویی صحیح به پرسشنامه‌ها به کار بردند.

۱-۷ محدودیت‌های قابل کنترل

۱- این تحقیق در محدوده زمانی سالهای ۹۳-۹۲ انجام گرفته است.

۲- تحقیق حاضر در بین دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دختر مقطع کارشناسی دانشگاه شاهرود انجام گرفته است.

۳- تحقیق حاضر شامل دانشجویان دختر مجرد ۲۶-۱۸ سال می‌باشد.

۴- هیچ یک از افراد سابقه مصرف مواد مخدر یا سیگار، ابتلاء به بیماری‌های قلبی تنفسی و کلیوی، فشار خون، آسم، دیابت، صرع، میگرن، تیروئید، کم خونی، اختلالات غددی و بیماری‌های اعصاب و روان، استفاده از هر نوع دارو یا مسکن و تدابیر درمانی جهت مشکلات دوران قاعدگی و سیکل قاعدگی نامنظم را نداشتند.

۱-۸ محدودیت‌های غیر قابل کنترل

۱- با توجه به اینکه این مطالعه بر روی دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود انجام شده، نتایج بدست آمده قابل تعمیم دادن به سایر دانشگاه‌ها و مناطق نمی‌باشد.

- ۲- محقق جهت یکسان کردن شرایط محیطی منطقه خاص آب و هوایی را انتخاب نموده است.
- ۳- عوامل اقتصادی، فرهنگی و سطح تحصیلات بر روی دیسمنوره موثر هستند. در این تحقیق سطح تحصیلات کنترل شده ولی سطح فرهنگی-اقتصادی قابل کنترل نمی‌باشد
- ۴- کنترل تغذیه و حالات روانی آزمودنی‌ها به هنگام پاسخ دادن به پرسش نامه‌ها خارج از توانایی محقق است.

۹-۱ تعاریف مفهومی واژه‌ها و اصطلاحات

۱-۹-۱ چرخه قاعدگی

همانگی میان محور هیپوتالاموس-هیپوفیز- تخمدان که باعث ترشح هورمون‌های استروژن و پروژسترون و در نهایت رها شدن تخمک به همراه خونریزی می‌باشد (۵۲).

این چرخه به طور نرمال 28 ± 7 روز طول می‌کشد (۴۹) و به دو بخش سیکل تخمدانی و سیکل رحمی تقسیم می‌شود.

۱-۹-۲ اختلالات قاعدگی

هر عاملی که باعث بر هم خوردن فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز- تخمدان (HPG)^۹ شود باعث ایجاد اختلالات قاعدگی خواهد شد (۵۲).

۱-۹-۳ دیسمنوره (قاعدگی دردناک)

اختلال ژنیکولوژی شایعی است که حدود ۵۰٪ زنان در سنین باروری را مبتلا می‌کند (۶) و با نشانه‌هایی از درد زیاد در ناحیه پایین شکم که ممکن است به پشت و بالای ران هم سرایت کند شناخته می‌شود که با شروع قاعدگی شروع و بعد از چند ساعت تا دو روز خاتمه خواهد یافت (۱۳).

^۹ Hypothalamus-Pituitary-Ovarian Axis

۱-۹-۴ دانشجویان ورزشکار

در این پژوهش به کسانی اطلاق می‌شود که در طول ۱ سال گذشته به طور مرتب هفته‌ای حداقل ۳ جلسه تمرینات ورزشی داشته‌اند.

۱-۹-۵ دانشجویان غیر ورزشکار

در این پژوهش به کسانی اطلاق می‌شود که در هیچ برنامه ورزشی شرکت نکرده و $BMI < 30$ داشته و فقط دروس تربیت بدنی ۱ و ۲ را در دانشگاه گذرانیده‌اند.

۱-۹-۶ منارک

یکی از نشانه‌های بلوغ جنسی و آخرین مرحله بلوغ است (۱۲) و سنی است که در دوره بلوغ، خونریزی قاعدگی در آن شروع می‌شود (۶۸، ۱۲).

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱-مقدمه

در این فصل به توصیف و تشریح زمینه‌های نظری موضوع مورد پژوهش و همچنین ارائه منابع تحقیقات انجام شده مرتبط با هدف‌های پژوهش حاضر در داخل و خارج از ایران پرداخته می‌شود. بنا بر این فصل حاضر به سه بخش کلی تقسیم می‌شود که عبارتند از:

-ارائه اطلاعات درباره مبانی نظری موضوع.

-ارائه یافته‌های تحقیقاتی که پژوهشگران انجام داده و نگارنده به آن‌ها دسترسی داشته است.

-تلفیق و نتیجه‌گیری در مورد مطالب گردآوری شده.

۲-۲ مبانی نظری پژوهش

۲-۲-۱ رحم و ساختمان رحم

رحم یک عضو فیبری-عضلانی است که در حفره ی لگن بین مثانه و رکتوم قرار دارد و شکل رحم شبیه (گلابی مسطح شده) است و ضخامت آن $2/5$ ، عرض آن 5 و طول آن $7/5$ سانتی متر می‌باشد (۹). رحم دو قسمت اصلی نابرابر دارد که به شرح زیر است: ۱-قسمت فوقانی مثالی شکل که بدنه یا تنه ی رحم نامیده می‌شود. ۲-قسمت تحتانی استوانه ای یا دوکی شکل که گردن رحم نام دارد. (۹) از نظر بیولوژیک عملکرد مفید رحم، تطابق با تخمک لقاح یافته (حاملگی) است (۲۵).

رحم متشکل از ۳ لایه جداگانه و مشخص از خارج به داخل به شرح زیر می‌باشد:

(۱) سروز یا پریمتریوم^{۱۰} که لایه پوشاننده رحم می‌باشد.

(۲) میومتر یا لایه عضلانی که قسمت عمده رحم را تشکیل می‌دهد.

(۳) اندومتر یا لایه مخاطی که سطح داخلی رحم را می‌پوشاند (۹).

¹⁰-perimetrium

۲-۲-۲ سیکل قاعدگی

قاعدگی خونریزی دوره‌ای رحم است که اکثر زنان در سنین باروری آن را تجربه می‌کنند. قاعدگی طبیعی نمایانگر ریزش دوره‌ای اندومتر رحم است که خونریزی قاعدگی نامیده می‌شود. تخریب جسم زرد و قطع تولید استروژن و پروژسترون از آن، علت قریب به یقین ریزش اندومتر است (۱۲، ۵).

۱-۲-۲-۲ وضعیت زمانی سیکل قاعدگی

در طی دو قرن گذشته، سن شروع قاعدگی (منارک) تا سال‌های اخیر به طور پیوسته در حال کاهش بوده است (۳۱). در اکثر زنان سن منارک ۱۲-۱۳ سالگی (به طور متوسط ۱۲/۲) گزارش شده است (۵۰)، اما در تعداد اندکی از دختران، منارک ممکن است در ۱۰ سالگی یا ۱۶ سالگی رخ دهد (۲۵).

عوامل بسیاری مسئول تنوع سنی منارک می‌باشند که از بین این عوامل موثر می‌توان وضعیت تغذیه، وضعیت عمومی سلامت، موقعیت جغرافیائی، تماس با نور و وضعیت روانی را نام برد (۵). فاصله زمانی تکرار خونریزی قاعدگی ۲۸ روز در نظر گرفته می‌شود که در بعضی منابع این فاصله ۲۱-۳۵ روز و یا ۲۴-۳۵ روز ذکر شده است (۳۱، ۵). با وجود این در مطالعه انجام شده بر روی تعداد زیادی از زنان که دارای سیکل قاعدگی طبیعی بودند، مشخص شد که فقط حدود دو سوم زنان بزرگسال دارای سیکل‌های ۲۱-۳۵ روزه هستند (۵). دو انتهای طیف سال‌های باروری (پس از منارک و حوالی دوران یائسگی) با درصد بیشتری از سیکل‌های فاقد تخمک گذاری و یا سیکل‌هایی با زمان‌های نامنظم، مشخص می‌شوند (۵). به طور کلی تغییرات طول سیکل منعکس کننده تفاوت در مرحله فولیکولی سیکل تخمدانی است (۳۱).

نتایج تحقیق تیلر^{۱۱} که در دانشگاه مینه سوتا انجام شده، نشان داد که طول مدت سیکل قاعدگی زنان در هر ماه به میزان ۲ روز تغییر یافته بود و بیشترین نظم، در سیکل‌های قاعدگی زنان ۲۰-۴۰ ساله

¹¹ Trelor

وجود داشت. طول مدت خونریزی قاعدگی در رایج‌ترین حالت به طور متوسط، ۶-۴ روز طول می‌کشد. خونریزی به مدت ۸-۲ روز ممکن است برای یک زن طبیعی باشد (۵). اما مدت خونریزی قاعدگی به طور معقول از یک سیکل به سیکل دیگر در همان زن، مشابه است (۲۵). همچنین مقدار متوسط خونریزی ۶۰-۲۰ میلی لیتر می‌باشد (۵).

۲-۲-۲-۲ هماهنگ سازی سیکل قاعدگی

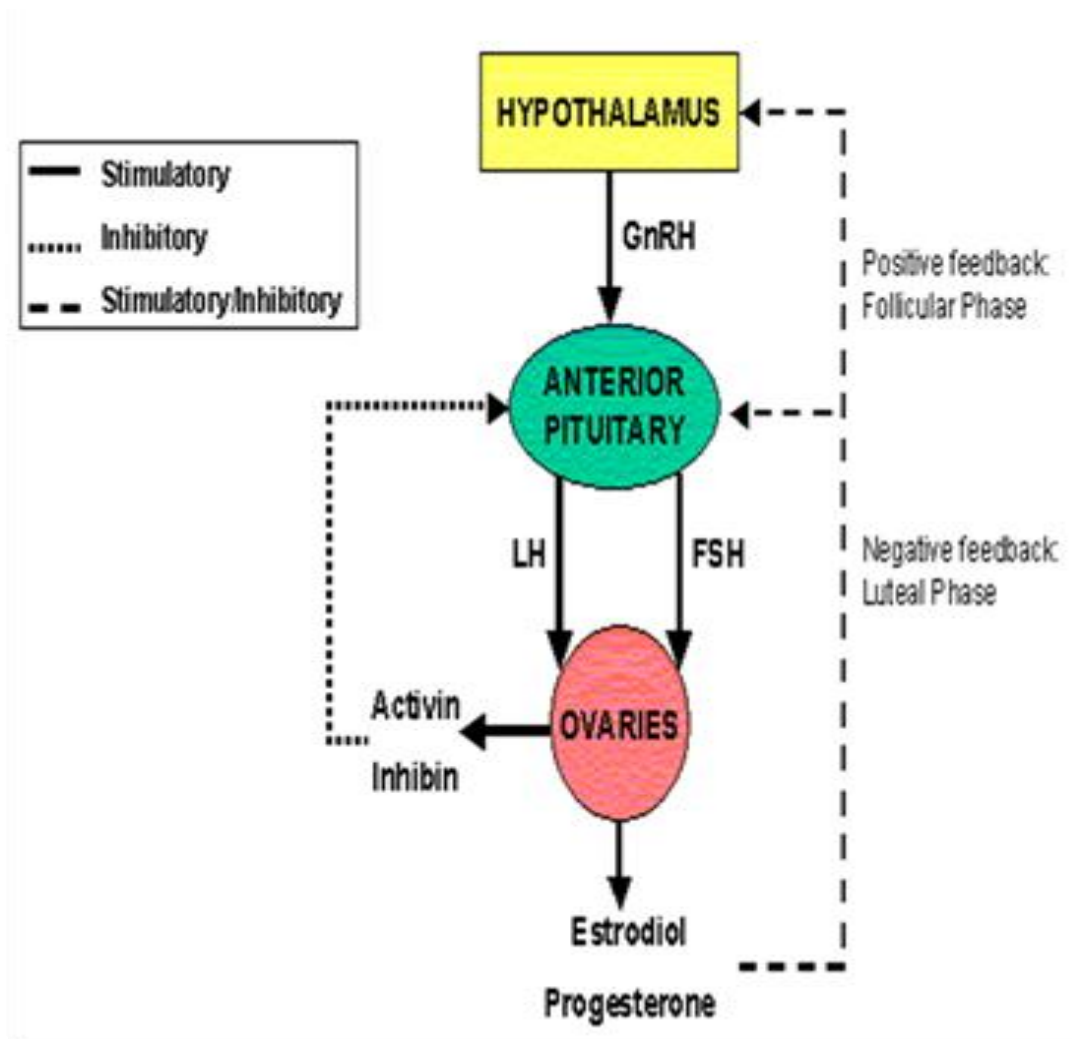
خونریزی قاعدگی محصول عملکرد سه‌گانه هیپوتالاموس-هیپوفیز پیشین - تخمدان می‌باشد و این مسئله تنها منحصر به انسان و تعدادی از پریمات‌ها است. در انسان اگر در یک سیکل بارداری رخ ندهد، لایه اندومتر رحم ضخیم و عروق خونی ماریچ آن حمایت هورمونی خود را از دست داده و در نتیجه اندومتر دچار ریزش شده و خونریزی قاعدگی رخ می‌دهد. در حالیکه اغلب پستانداران در پایان هر یک از سیکل‌های بدون باروری، پوشش اندومتر خود را از دست نمی‌دهند (۱۲).

هماهنگی بین سه محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-تخمدان به این صورت است که ورودی‌های سیستم از مسائل محیطی (تغذیه، استرس، هیجان‌ات و ...) منشا گرفته و از طریق سیستم عصبی مرکزی به هیپوتالاموس منتقل می‌شود. در آنجا پیام‌های عصبی به یک انتقال دهنده شیمیایی موسوم به هورمون آزاد کننده گونادوتروپین (GNRH)^{۱۲} تغییر شکل می‌یابند. این هورمون با کیفیت ضربانی از هیپوتالاموس آزاد شده، به لوب قدامی هیپوفیز انتقال می‌یابد. محصول عمل عصبی-شیمیایی این ماده، تولید و آزاد سازی هورمون محرک فولیکولی (FSH)^{۱۳} و هورمون لوتئینی (LH)^{۱۴} توسط هیپوفیز قدامی است. تخمدان‌ها با گامتوزن و ترشح کردن استروئیدها پوشش اندومتر را برای آماده شدن جهت بارداری تحریک می‌کنند و برای باقی ماندن گونادوتروپین‌ها به مقدار صحیح، پیام‌های بازخوردی را به هیپوتالاموس و هیپوفیز می‌فرستند. اگر بارداری رخ ندهد، اندومتر دچار ریزش شده و سیکل قاعدگی دوباره تکرار می‌شود (۳۱).

¹² Gonadotropin-Releasing Hormone

¹³ Follicular Stimulating Hormone

¹⁴ Luteinizing Hormone



شکل ۲-۱ محور HPG (۲۹)

غده هیپوفیز، یک ارتباط آناتومیک ویژه با هیپوتالاموس برای عملکرد خود و ترشح گونادوتروپین ها، به عنوان راه ارتباطی اصلی مغز با عملکرد تخمدان عمل می کند. کاهش دفعات ترشح ضربانی GnRH با الیگومنوره و آمنوره و افزایش دفعات ترشح ضربانی GnRH با سندروم تخمدان پلی کیستیک ارتباط دارد. چون GnRH در گردش خون محیطی با غلظت های بالا وجود ندارد، بنا بر این ضربان های LH را به عنوان انعکاسی از ضربان های GnRH مورد سنجش قرار می دهند. ترشح گونادوتروپین ها از هیپوفیز، توسط بازخورد منفی هورمون های استروئیدی و به ویژه استرادیول تخمدانی نیز تعدیل

می‌شود و این فیدبک میزان FSH و LH را در جریان قسمت اعظم سیکل قاعدگی، در محدوده ۱۰-۲۰ میلی واحد در میلی لیتر نگه می‌دارد (۱۲). (شکل ۲-۱)

۲-۲-۳ تخمک گذاری

هورمون‌های LH و FSH (گوناودتروپین‌ها) به صورت دوره‌ای ترشح می‌شوند، به تخمدان منتقل شده و در این محل فولیکول و تخمک گذاری را تحریک کرده و سبب ترشح دوره‌ای استروژن و پروژسترون از تخمدان می‌شوند (۳۱). زمان تخمک گذاری توسط فولیکول تخمدانی غالب تعیین می‌شود. هنگامی که فولیکول غالب نتواند میزان کافی استروژن برای برقراری غلظت استرادیول موجود در خون در حد ۳۰۰ میلی گرم در میلی لیتر را به مدت ۴۸ ساعت ترشح نماید، واحد هیپوتالاموس-هیپوفیز در برابر آن با ترشح مقدار زیاد و ناگهانی گوناودتروپین‌ها پاسخ خواهد داد. موج سریع گوناودتروپین‌ها با افزایش دفعات ترشح ضربانی LH و دامنه این ترشحات مشخص می‌شود و این امر به افزایش چشمگیر در میزان سرمی LH منجر می‌شود. افزایش سریع گوناودتروپینی با افزایش خفیف‌تری در FSH سرمی همراه است و موج سریع ترشح LH، با تحریک چهار واقعه زیر در تخمدان به تخمک گذاری می‌انجامد. (۲۱)

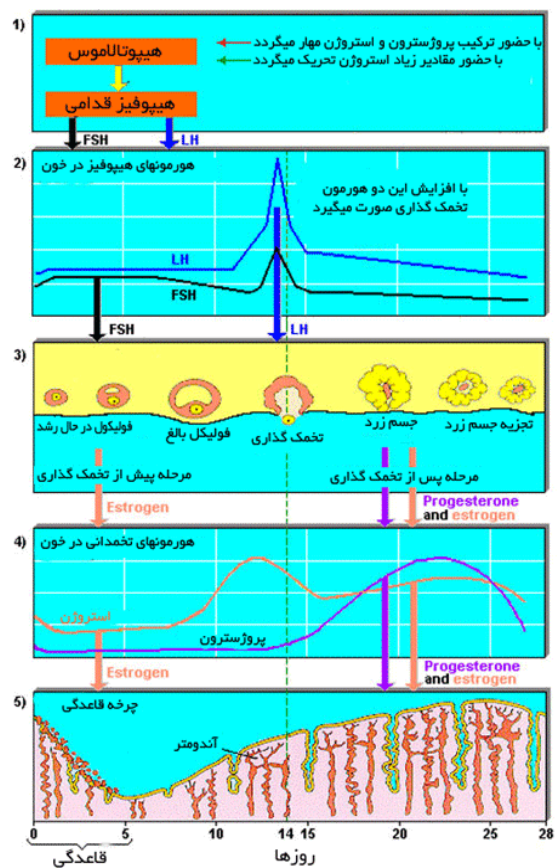
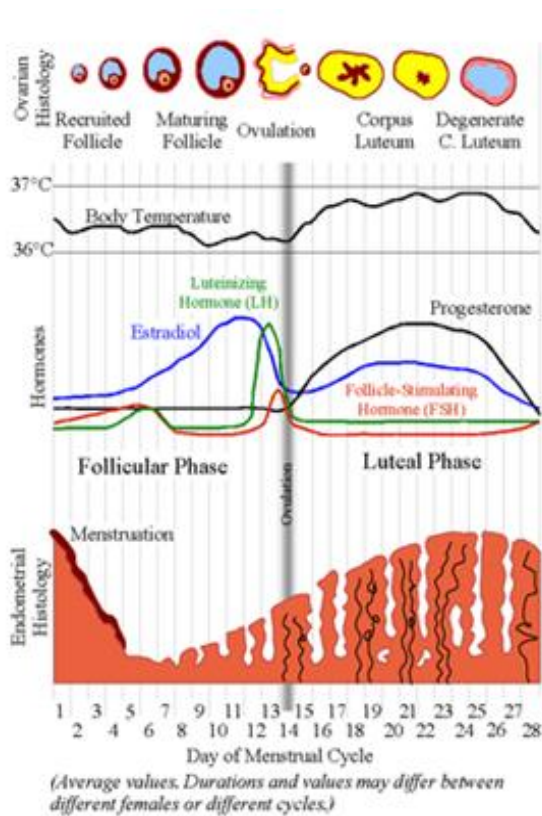
(۱) افزایش آنزیم‌های پروتئولیتیک داخل فولیکولار که به تخریب غشای پایه منجر می‌شود و پارگی فولیکول را امکان پذیر می‌سازد.

(۲) لوتئینیزه شدن سلول‌های گرانولوزا (سومین لایه ی فولیکول از خارج به داخل) و تکا (ششمین لایه فولیکول از خارج به داخل)، که منجر به افزایش پروژسترون می‌گردد.

(۳) از سر گرفته شدن میوز در اووسیت و مهیا شدن اووسیت برای باروری.

(۴) ورود خون از عروق خونی به داخل فولیکول که آن را برای تبدیل به جسم زرد آماده می‌کند (۱۲).

سیکل طبیعی قاعدگی انسان را بر اساس عضو مورد بررسی می‌توان به دو بخش سیکل تخمدانی^{۱۵} و سیکل رحمی^{۱۶} تقسیم کرد. سیکل تخمدانی به دو مرحله فولیکولی و لوتئال و سیکل رحمی به مراحل تکثیری^{۱۷} و ترشچی^{۱۸} تقسیم می‌شود(۵).



شکل ۲-۲: سیکل قاعدگی (۵)

¹⁵ Ovarian Cycle
¹⁶ Uterian Cycle
¹⁷ Proliferative Phase
¹⁸ Secretory Phase

شکل فوق تغییرات سیکلیک FSH, LH، استروژن و پروژسترون را در ارتباط با زمان تخمک گذاری و همچنین ، ارتباط سیکل تخمدانی در مرحله فولیکولی و لوتئال با سیکل اندومتر در مراحل تکثیری و ترشی ، را نشان میدهد.

مراحل سیکل تخمدانی به شرح زیر مشخص می‌گردد:

۱- مرحله فولیکولی:

واحد عملی بافت تشکیل دهنده ی تخمدان فولیکول نام دارد . در هر سیکل قاعدگی تحت تاثیر هورمون های محرک تخمدان ۱۵-۳ فولیکول اولیه شروع به رشد نموده و هورمون های جنسی عمدتا استروژن را تولید می کنند و هر فولیکولی که بتواند استروژن بیشتری تولید کند به عنوان فولیکول غالب (فولیکولی که در آینده تخمک گذاری خواهد کرد) مشخص خواهد شد.

مدت متوسط مرحله فولیکولی در انسان حدود ۱۴-۱۰ روز است و متغیر بودن مرحله فولیکولی عامل تفاوت در مدت سیکل قاعدگی است..هم FSH و هم LH برای تکامل فولیکول مورد نیاز هستند. LH سلول های تکا را جهت تقسیم و تولید آندروژن ها تحریک می کند و این آندروژن ها توسط سلول های گرانولوزا قابل تبدیل به استروژن ها هستند. FSH سلول های گرانولوزا را در جهت تقسیم و افزایش دادن آنزیم های مورد نیاز برای تبدیل آندروژن های تکا به استرادیول (هورمون محرک جنسی زنان) تحریک می کند(۵).

۲- مرحله لوتئال:

در یک سیکل بدون باروری، تولید پروژسترون و استروژن توسط جسم زرد ،در نتیجه لوتئولیز(از بین رفتن جسم زرد) کاهش میابد و خونریزی قاعدگی توأم با کلاپس عروق خونی و ریزش اندومتر رخ می دهد. این حالت همان خونریزی قاعدگی واقعی از یک اندومتر ترشی به خوبی تکامل یافته است که بعد از قطع شدن ناگهانی پروژسترون رخ می دهد و به طور کلی نسبت به خونریزی ناشی از قطع ناگهانی استروژن به تنهایی از مدت و میزان منظم تری برخوردار است(۱۲).

مدت سپری شده از تخمک گذاری تا شروع قاعدگی بعدی که به طور متوسط ۱۴ روز طول می کشد، مرحله لوتئال نام دارد (۵). در این مرحله، سطح استروژن بالا باقی می ماند و میزان پروژسترون نیز افزایش میابد. این هورمون های تولید مثلی می توانند برخی از علائم فیزیولوژیکی و سایکولوژیکی را ظاهر کنند. در صورت عدم لانه گزینی تخم لقاح یافته ، کاهش سطوح هورمونی ، منجر به ریزش اندومتر رحم به صورت خونریزی قاعدگی شده و سیکل بعدی آغاز می شود (۲۸).

به طور خلاصه دوره ماهیانه، با خونریزی شروع، با مرحله فولیکولی دنبال و نهایتاً با مرحله لوتئینی به اتمام می رسد:

- غلظت اندک استروژن و پروژسترون ← مرحله خونریزی
- افزایش استروژن و مقدار پایین پروژسترون ← مرحله فولیکولی
- مقادیر بالای استروژن و پروژسترون ← مرحله لوتئال

۲-۲-۴ تغییرات هورمونی در طول سیکل قاعدگی

- ۱- در ابتدای هر سیکل قاعدگی ماهانه غلظت استروئیدهای گنادی، پایین است. این کاهش از انتهای مرحله لوتئال سیکل قبلی آغاز می شود.
- ۲- با از بین رفتن جسم زرد، غلظت FSH شروع به افزایش می کند و تعدادی از فولیکول های در حال رشد ، به کار گرفته می شوند. این سلول ها با رشد خود در مرحله فولیکولی ، غلظت های فزاینده ای از استروژن را ترشح می کنند و این غلظت بالا ، محرکی برای تکثیر اندومتر است.
- ۳- غلظت های صعودی استروژن ، بر روی ترشح FSH از هیپوفیز اثر فیدبک منفی اعمال می کند. این اثر فیدبک منفی در وسط مرحله فولیکولی شروع به افت می کند. در مقابل ترشح LH در ابتدا و در پاسخ به افزایش استرادیول کاهش میابد. اما در اواخر مرحله فولیکولی میزان LH به صورت چشمگیر افزایش میابد (۵).

۳-۲ قاعدگی دردناک (دیسمنوره)

دیسمنوره واژه‌ای یونانی به معنی "جریان قاعدگی توأم با سختی" است و این اصطلاح اشاره به خونریزی قاعدگی دردناک با منشأ رحمی دارد (۴۴،۳۱).
از دیدگاه بالینی، دیسمنوره را غالباً به دو گروه اولیه و ثانویه تقسیم می‌کنند (۶۳). دیسمنوره اولیه عبارتند از درد قاعدگی بدون پاتولوژی لگنی؛ در صورتیکه نوع ثانویه به قاعدگی دردناک توأم با پاتولوژی زمینه‌ای مثل اندومتریوزیس (رشد غیر سرطانی عضله و بافت‌های فیبری در رحم) و بزرگ‌شدگی رحم و... اطلاق می‌شود (۶۴،۶۳،۱۷). این عارضه بیشتر در دختران با دامنه سنی ۲۵-۱۷ سال گزارش شده است (۱۳).

۳-۲-۱ دیسمنوره اولیه

دیسمنوره اولیه یکی از شایع‌ترین اختلالات ژنیکولوژیکی زنان است که زنان مبتلا، در طی خونریزی قاعدگی درد را تجربه می‌کنند. این درد ممکن است حداکثر دو روز یا چند ساعت قبل و یا همزمان با شروع خونریزی آغاز شود و معمولاً به مدت ۷۲-۱۲ ساعت به طول می‌انجامد. درد اکثراً در زیر شکم وجود دارد و گاهی ممکن است به سمت پایین، پشت و داخل ران‌ها نیز کشیده شود. (۲۹،۵۷). دیسمنوره اولیه معمولاً ۲-۱ سال بعد از منارک شروع می‌شود (۵). این درد با ماساژ شکم، فشار متقابل یا حرکت بدن معمولاً بهبود می‌یابد (۳۲).

علائم دیسمنوره اولیه شامل: تهوع، استفراغ، سردرد، اسهال، خستگی، تحریک پذیری، ضعف و ناخوشی عمومی می‌باشد (۵، ۶۳، ۷۱، ۲۰).

۳-۲-۲ دیسمنوره ثانویه

دیسمنوره ثانویه معمولاً سال‌ها بعد از شروع منارک و قاعدگی‌های بدون درد (۴۳) و در دهه سوم یا چهارم زندگی رخ می‌دهد (۶۳). درد دیسمنوره ثانویه غالباً ۲-۱ هفته قبل از قاعدگی شروع می‌شود و تا چند روز بعد از قطع خونریزی ادامه می‌یابد (۵).

۲-۳-۳ علت شناسی دیسمنوره اولیه

علت دیسمنوره اولیه افزایش تولید پروستاگلاندین $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) و پروستاگلاندین $E2$ ($PGE2$) می‌باشد (۵۷، ۱۸). این پروستاگلاندین‌ها مشتقات اسید چربی به نام اسید آراشیدونیک هستند (۵۰). تحریک متوالی اندومتر توسط استروژن و سپس پروژسترون، به افزایش چشمگیری در تولید پروستاگلاندین‌ها از اندومتر منجر می‌شود (۷۱، ۳۱). در هنگام قاعدگی سلول‌های اندومتر دستخوش لیز قرار گرفته و ($PGF2\alpha$) و ($PGE2$) را رها می‌کنند. پروستاگلاندین‌ها در بسیاری از بافت‌های مختلف، انقباض عضلات صاف یا شل شده آن‌ها را القاء می‌کنند (۶۳). انقباض عضلات صاف رحم که توسط پروستاگلاندین‌ها القاء شده است، سبب به وجود آمدن درد در قسمت تحتانی شکم و پشت می‌شود که مشخصه دیسمنوره می‌باشند (۳۱). این نظریه که پروستاگلاندین‌های رها شده از اندومتر سبب دیسمنوره اولیه می‌شوند، با توجه به این امر که غلظت‌های ($PGF2\alpha$) و ($PGE2$) در افراد مبتلا به دیسمنوره اولیه نسبت به افرادی که به این عارضه مبتلا نیستند بالاتر می‌باشد، مورد تأیید قرار می‌گیرد (۶۳، ۴۴). به طور کلی زنانیکه در آن‌ها غلظت پروستاگلاندین‌های اندومتری در بالاترین حد قرار دارد، دچار شدیدترین دیسمنوره‌ها می‌شوند (۳۱). لورنس^{۱۹} (۱۹۶۳) در تحقیقی که بر روی زنان دونده مسافت طولانی انجام داد، متوجه شد که میزان پروستاگلاندین خون آن‌ها بسیار بالا می‌باشد و اعلام کرد که ورزش شدید به علت اینکه میزان پروستاگلاندین و ترکیبات آن را در خون افزایش می‌دهد، باعث افزایش شدت درد در دیسمنوره می‌شود (۳).

در زنان مبتلا به دیسمنوره، انقباض در سر رحم (سرویکس) وجود دارد و انقباضات شدید آن منجر به کاهش خون‌رسانی رحم می‌شود. همچنین در این زنان فعالیت آنزیم سیکلواکسیژناز (COX) افزایش می‌یابد و این چنین بیان شده است که غلظت وازوپرسین در زنان مبتلا به دیسمنوره بیشتر از افراد معمولی است، ولی در مورد این موضوع تناقضاتی وجود دارد (۵).

شواهدی که از نقش پروستاگلاندین‌ها در سبب شناسی دیسمنوره حمایت می‌کنند عبارتند از:

¹⁹ Laurence

۱- انفوزیون PGF2 به علائمی مشابه دیسمنوره منجر می‌شود.

۲- سطوح پروستاگلاندین در خون قاعدگی زنان مبتلا به دیسمنوره در مقایسه با افراد شاهد بالاتر است.

۳- میزان متابولیت های PGF2 در زنان علامت‌دار بالاتر است. (۶۳،۵۰).

۲-۳-۴ تئوری‌های مطرح در مورد دیسمنوره اولیه

۱- پروستاگلاندین‌ها: همانطور که گفته شد شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد متابولیت های اسید آراشیدونیک در پاتوفیزیولوژی دیسمنوره اولیه دخیل هستند تعدادی از این شواهد به شرح زیر است: سطوح بالای (PGF2 α) و (PGE2) در خون قاعدگی و اندومترיום زنان مبتلا به دیسمنوره قابل قبول‌ترین تئوری برای توضیح علت این سندروم می‌باشد. PG ها موجب انقباض عروق و انقباض میومتر و در نتیجه منجر به ایسکمی و درد می‌شوند (۶۳،۴۴). همچنین این عوامل علت حساسیت بالای نوروں های هدف در تحریکات شیمیائی و فیزیکی هستند (۵۷).

۲- وازو پرسیس: غلظت وازوپرسیس در طی قاعدگی در زنان مبتلا به دیسمنوره بالاتر است که می‌تواند باعث ایجاد انقباضات غیر ریتمیک رحم، کاهش خون‌رسانی به رحم و در نتیجه ایجاد هیپوکسی رحمی شود. ولی همان‌طور که گفته شد در این مورد اختلاف نظرهایی وجود دارد (۵۷،۴۷،۳۱).

۳- انقباضات رحم: مطالعات اخیر نشان داده‌اند که در زنان مبتلا به دیسمنوره اولیه تعداد انقباضات رحمی افزایش یافته، فشار داخل رحمی بالا رفته و رحم دچار انقباضات غیر ریتمیک و ناهماهنگ می‌شود. این اختلالات منجر به کاهش جریان خون و اکسیژن‌رسانی به رحم شده و باعث افزایش درد می‌شود (۴۷).

۴- جریان خون رحمی: در زنان مبتلا به دیسمنوره اولیه، به خاطر انقباضات قوی و غیر معمول رحمی، جریان خون به رحم کاهش یافته و باعث ایسکمی میومتر و در نتیجه ایجاد دردهای شدید می‌شود (۴۷،۳۱).

۵- تئوری انسداد: هیپوکریت^{۲۰} معتقد است که انسدادگردن رحم (سرویکس) می‌تواند مسئول قاعدگی دردناک باشد. زنان زایمان نکرده نسبت به زنان زایمان کرده، دیسمنوره شدید تری را تجربه می‌کنند (۳۱).

سایر عوامل دخیل در دیسمنوره اولیه شامل: آب و هوای سرد، سیگار کشیدن، استرس، مصرف الکل، فاکتورهای روان‌شناسی مثل اضطراب و افسردگی و چاقی، می‌باشند (۴۲، ۵۴، ۵۷، ۶۳). شدت دیسمنوره همچنین با منارک زود رس و افزایش طول مدت و میزان خونریزی ارتباط مثبتی دارد (۳۱).

هارلو و پارک^{۲۱} (۱۹۹۶) نشان دادند که درد احتمالاً پس از دوره ی قاعدگی طولانی تر بیشتر رخ می‌دهد و همچنین ارتباط زیادی با مدت خونریزی و سن شروع اولین قاعدگی دارد و در زنانی که اولین قاعدگی آنها در سن ۱۱ سالگی شروع شده بود در صورتی که مدت خونریزی آنها بیشتر از ۷ روز بود احتمال داشتن درد سه برابر افزایش می‌یافت. همچنین زمانی که یک دوره درد را به مدت سه روز یا بیشتر تجربه می‌کنند با احتمال ۷۲٪ به مدت حداقل ۲ روز در قاعدگی بعدی درد دارند. (۳۱)

برخی مواد غذایی در هنگام قاعدگی می‌تواند از شدت دیسمنوره بکاهد یا آنرا تشدید کند. مثلاً مصرف بیشتر غلات با پوسته، حبوبات، سبزیجات و میوه و عدم مصرف یا مصرف کمتر نمک، قند و کافئین در برخی از زنان موجب کاهش دیسمنوره می‌شوند. ولی برخی زنان مطرح می‌کنند که مصرف کافئین می‌تواند از شدت درد قاعدگی آنها بکاهد. کافئین احتمالاً سطوح آدنوزین مونو فسفات حلقوی را افزایش داده و این امر موجب کاهش انقباض رحم می‌شود (۱۲).

²⁰ Hippocrat

²¹ Harlow&Park

۲-۳-۵ درمان دیسمنوره اولیه

در سال‌های اخیر روش‌های درمانی و تغذیه‌ای مختلفی در درمان دیسمنوره اولیه از جمله روش‌های غیرتهاجمی مانند روان‌درمانی، تحریک الکتریکی عصب از طریق پوست (TENS^{۲۲})، استفاده از ویتامین‌ها مثل تیامین، اسیدهای چرب امگا (۱۴، ۵۰)، طب سوزنی (۵۰) و نیز درمان‌های دارویی همانند استفاده از داروهای مهارکننده پروستاگلاندین، داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی (ایبوپروفن، ناپروکسن، مفنامیک اسید) و قرص جلوگیری از بارداری خوراکی (۸)، بکار گرفته شده است. مصرف مداوم این داروها می‌تواند در کوتاه مدت و یا دراز مدت اثرات و عوارض جانبی خاصی مانند افسردگی، هایپرکالمی (افزایش پتاسیم خون)، آسیب‌های عصبی، تحریک پذیری، التهاب و قرمزی پوست، پوکی استخوان، بیماری‌های قلبی و ... را در بر داشته باشد. در سال‌های اخیر با توجه به عوارض فراوان داروهای شیمیایی، محققین استفاده از راه‌های درمانی بی‌خطرتری نظیر شرکت در فعالیت بدنی منظم را توصیه کرده‌اند (۱۷). البته تحقیقات اندکی در مورد تأثیر ورزش بر دیسمنوره وجود دارد. ولی در همین تحقیقات اندک نیز تناقضاتی در مورد تأثیر مثبت ورزش بر دیسمنوره به چشم می‌خورد. (۱۸)

۲-۴ ورزش و دیسمنوره

امروزه فواید ورزش و فعالیت‌های حرکتی بر هیچ کس پوشیده نیست. ورزش با تأثیر بر افزایش قدرت قلب و عروق، تنفس، تراکم استخوان و عضلات، باعث سلامت جسم و نیز با تأثیر بر اعصاب و تنظیم برخی هورمون‌ها باعث کنترل استرس و ایجاد آرامش و نشاط می‌گردد. با ورزش می‌توان از بروز بسیاری از بیماری‌ها مانند آلزایمر، تصلب شرایین و پوکی استخوان جلوگیری کرده و یا از آن در درمان برخی بیماری‌ها مانند چربی خون، دیابت قندی و دردهای عضلانی استفاده کرد. هم چنین ورزش یکی از راه‌های درمان دیسمنوره اولیه به شمار می‌رود (۲۰).

²² Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

نزدیک به نیم قرن است که تحقیقات ثابت کرده‌اند ارتباط چشم‌گیری بین فعالیت فیزیکی و اختلالات قاعدگی وجود دارد (۲۰) و در طی ۲۰-۱۵ سال گذشته تحقیقات بر روی دیسمنوره و فعالیت بدنی افزایش یافته است. دانشمندان معتقدند که ورزش بر روی سیکل‌های قاعدگی بانوان تأثیر گذار است. اسرائیل^{۲۳} و همکاران (۱۹۸۵) کاهش شدت دیسمنوره را بعد از ۱۲ هفته تمرینات هوازی نشان داده‌اند، همچنین گانن^{۲۴} گزارش کرده است که زنانی که به طور منظم ورزش می‌کنند نسبت به آنهایی که به طور تفریحی ورزش می‌کنند علائم کمتری را نشان می‌دهند (۲۸). ایزو و لابیولا^{۲۵} نشان دادند در ورزشکارانی که فعالیت ورزشی را قبل از بلوغ شروع کرده‌اند قاعدگی دردناک کمتر مرسوم است، این علائم بعد از شروع ورزش بهبود یافته است و ورزشکارانی که در فعالیت‌های خیلی شدید ورزشی شرکت می‌کنند علائم قاعدگی دردناک کمتری دارند (۲۰، ۱۷). بیلینگ^{۲۶} از تمرینات کششی در درمان دیسمنوره استفاده کرد و نشان داد که این تمرینات در کاهش علائم شدید سندروم نقش برجسته‌ای داشته‌اند (۲۰).

مهار کردن استرس یکی از قابل توجه‌ترین عوامل ارتباط بین ورزش و قاعدگی دردناک می‌باشد. شماری از مطالعات حاکی از ارتباط بین استرس روزمره با دیسمنوره است. ورزش به طور گسترده‌ای به عنوان روشی برای کاهش استرس و کنترل تغییرات شیمیایی در سیستم ایمنی بدن استفاده می‌شود. گانن عنوان می‌کند که مکانیسمی در ورزش وجود دارد که باعث بهبود بخشیدن به دیسمنوره و کاهش استرس می‌شود. درد قاعدگی احتمالاً از افزایش انقباض عضلات رحمی که توسط سیستم عصبی سمپاتیک عصب دهی می‌شوند، نشأت می‌گیرد. استرس به بالا بردن فعالیت اعصاب سمپاتیک کمک می‌کند و ممکن است تشدید انقباض عضلات رحم درد قاعدگی را افزایش دهد. ورزش ممکن است فعالیت اعصاب سمپاتیک را کاهش داده و به موجب آن علائم و نشانه‌های قاعدگی دردناک کاهش یابد. در حقیقت ورزش به دلیل افزایش ترشح اندورفین تولید شده توسط مغز منجر

²³Israel

²⁴ Gannon

²⁵ Izzo&labriola

²⁶ Billing

به افزایش آستانه درد می‌شود (۳۳، ۵۵، ۲۰). از آنجا که به طور مکرر نشان داده شده است که فعالیت بدنی و انجام حرکات ورزشی منجر به بهبود خلق و خو می‌شود. بنابراین کاهش دیسمنوره، نتیجه بهبود خلق و خو در اثر این حرکات ورزشی می‌باشد. ولی برخی از محققان معتقدند که ورزش و فعالیت بیش از حد در هنگام قاعدگی، شدت دیسمنوره را افزایش می‌دهد. زیرا به علت کاهش جریان خون رحمی در طی فعالیت ورزشی شدید، تونوس عضلانی افزایش می‌یابد (۳۱). متنی و اسمیت^{۲۷} (۲۰۰۴) معتقدند که ممکن است ورزش باعث تشدید دیسمنوره می‌شود. توضیحی که برای این مطلب ارائه شده بر این موضوع تأکید دارد که از آنجائیکه ورزش منظم باعث افزایش آگاهی از بدن^{۲۸} می‌شود، اگر زنان ورزشکار فعالیت ورزشی خود را در دوران پیش قاعدگی کاهش دهند، کاهش سطوح اندورفین منجر به ایجاد دیسمنوره شدید در آنها می‌شود (۵۵). با این وجود نیاز به افزایش فعالیت فیزیکی در طی قاعدگی باید به بیمار توصیه شود. زیرا ورزش متوسط می‌تواند به تسکین علائم قاعدگی کمک کند. (۱۲). بنابراین در زنان مبتلا به دیسمنوره ی اولیه که به علت انقباضات قوی و غیرطبیعی رحمی، جریان خون کاهش یافته و ایجاد ایسکمی میومتریال می‌کند و این امر منجر به تولید دردهایی با ماهیت انقباضی می‌شود. این مسأله از عوامل تشدید کننده درد دیسمنوره محسوب می‌شود. همین‌طور با توجه به این که یکی از مکانیسم‌های ایجاد درد قاعدگی، انقباض شدید عضلات لگنی به هنگام خروج خون از رحم است، احتمال می‌رود که با افزایش تأثیر تمرینات انعطاف پذیری بر دیسمنوره، انعطاف پذیری عضلات شکم و لگن، اسپاسم و انقباض پذیری عضلات کاهش و در نتیجه درد کاهش یابد. حرکات ورزشی مرتبط با انعطاف پذیری عضلات در درازمدت باعث کاهش گرفتگی‌های عضلانی و همچنین سبب افزایش آرامش روانی و جسمانی می‌شود. از مزایای دیگر این تمرینات می‌توان به سادگی، قابل فهم بودن، قابل اجرا بودن در هر مکان و با صرفه جویی مناسب در وقت، به خصوص برای افراد پرمشغله، اشاره کرد (۲۰). ایزو و لابیولا^{۲۹} (۱۹۹۱) اظهار داشتند: بهبود

²⁷ Methney & smith

²⁸ somatic awareness

²⁹ Izzo&Labriola

متابولیسم گردش خون واقع در نزدیک لگن خاصره که در طی تمرینات ورزشی رخ می‌دهد ممکن است قاعدگی دردناک را تحت تأثیر قرار دهد (۲۰). احتمالاً تمرینات ورزشی با افزایش جریان خون لگنی در سه روز پیش از قاعدگی، آغاز تجمع پروستاگلاندین در این ناحیه و در نتیجه شروع درد را به تأخیر می‌اندازد. هم چنین تمرینات ورزشی در زمان درد سبب دفع سریع‌تر مواد زاید و پروستاگلاندین‌ها از رحم که عامل اصلی به وجود آمدن درد دوران قاعدگی هستند می‌شود و در نتیجه مدت درد در حین قاعدگی را کاهش می‌دهد (۲۰).

چویی و سالمون^{۳۰} (۱۹۹۵) در طی مطالعه‌ای تحت عنوان پاسخ استرس در ورزشکاران و غیر ورزشکاران در طول مراحل مختلف چرخه‌ی قاعدگی که بر روی ۲۰ زن ورزشکار حرفه‌ای و ۲۰ زن غیر ورزشکار انجام دادند نتایج نشان داد علائم جسمانی دیسمنوره در طول قاعدگی در زنان فعال نسبت به زنان بی‌تحرک کمتر است. (۱۷). همین‌طور گزارش پژوهش وست پوینت^{۳۱} (۱۹۷۶) نشان می‌دهد که درد قاعدگی دانشجویان افسری بعد از اینکه به مدت یک سال تحت تمرینات شدید بدنی قرار گرفتند، ۵۵٪ کاهش یافت (۱۳). این در حالیست که هاتا و اوکی^{۳۲} (۱۹۹۰) نشان دادند که بالا بودن سطح تمرین و رقابت شدید باعث تشدید دیسمنوره می‌شود. برخی از محققین هم معتقدند که دیسمنوره احتمالاً با شرکت در فعالیت‌های ورزشی گوناگون، نه تشدید و نه درمان می‌شود. در مواردی جز این، ممکن است در زنانی که از نظر جسمانی فعال می‌باشند نسبت به زنان غیر فعال کمتر از معمول باشد (۱۳).

۲-۵ پیشینه پژوهش

اردلی^{۳۳} در سال (۱۹۶۳) در مجارستان تحقیقی انجام داد و اولین گزارش را در مورد اینکه ممکن است بین انجام تمرینات سنگین و بروز اختلالات قاعدگی ارتباطی وجود داشته باشد ارائه نمود. مطالعه‌ای

³⁰ Choi&Salmon

³¹ West Point

³² Hata&Aoki

³³ Ardesley

که در مورد ۵۵۷ زن ورزشکار مجارستانی انجام شد، نشان داد که تغییرات دوره قاعدگی در ۶۲ ورزشکار یعنی حدود ۱۱٪ از نمونه‌ها اتفاق افتاده است. قطع ناگهانی در ورزشکارانی که در فعالیت‌های شدید مثل تنیس، قایقرانی و اسکی شرکت داشتند، بیشتر دیده شد. همچنین بین سن و اختلالات قاعدگی نیز ارتباط مشاهده شد. در بین ورزشکاران جوان تر با سنین ۱۷-۱۵ سال بی‌نظمی‌های قاعدگی شیوع بیشتری نسبت به ورزشکاران ۱۸ سال و بالاتر داشت (۲۸)

تحقیق دیگری توسط بلومبرگ^{۳۴} (۱۹۷۷) بر روی ۴۷ دهنده در یکی از ایالات آمریکا انجام گردید. نامبرده مشاهده نمود که ۲۷ نفر از آنان دارای قاعدگی طبیعی (با تأخیر کمتر از ۶ روز) و ۹ نفر دارای قاعدگی کاملاً نامنظم (۲ بار در سال) می‌باشند. همین محقق بر روی قهرمانان زن در رشته‌های والیبال و بسکتبال و سافت بال دانشگاهی و زنان غیر ورزشکار بررسی نمود و به این نتیجه رسید که عده کمی از آنان دارای قاعدگی نامنظم هستند و تنها تمرینات شدید دویندنی سبب تأخیر در قاعدگی آنان می‌شود. (۴).

وست پوینت^{۳۵} در تحقیقی که در سال ۱۹۷۶ بر روی دانشجویان افسری که به مدت یکسال تحت تمرینات شدید بدنی قرار گرفتند انجام داد، گزارش کرد که قبل از شروع برنامه ۸۶٪ دانشجویان افسری قاعدگی طبیعی داشتند. یک ماه بعد ۷۲٪ از آنان دچار قطع قاعدگی شدند. بعد از یکسال هنوز ۲۰٪ از آنان دچار قطع قاعدگی بودند. در حالیکه بعد از ۱۵ ماه این رقم به ۷٪ کاهش یافت، اما ۲۳٪ آنان هنوز قاعدگی منظم داشتند. بیشتر دوندگان روی پیست ادعا کردند که با کاهش مدت و شدت تمرین قطع قاعدگی برطرف می‌گردد. قطع قاعدگی در ورزشکارانی که تمرینات شدیدی را تحمل می‌کردند یا ترکیبی از استرس جسمانی و روانی را در برنامه خود داشتند، بیشتر گزارش شد (۲۸).

³⁴ Bloomberg

در مطالعه دیگرایزو و لابیولا^{۳۶} (۱۹۹۱) تحت عنوان "بررسی فعالیتهای ورزشی بر روی دیسمنوره در جوانان" به این نتیجه رسیدند که در ورزشکارانی که فعالیت ورزشی را قبل از بلوغ شروع کرده اند قاعدگی دردناک کمتر مرسوم است، این علایم بعد از شروع ورزش بهبود یافته است و ورزشکارانی که در فعالیت های خیلی شدید ورزشی شرکت می کنند علائم قاعدگی دردناک کمتری دارند. (۱۹)

بویل و آگانوف^{۳۷} (۱۹۹۴) تحقیقی تحت عنوان "اثر ورزش ایروبیک بر علایم سیکل قاعدگی و حالات روانی" انجام شد. سپس آزمودنی ها را به دو گروه تمرینی و بدون تمرین تقسیم کردند. گروه تمرینی شامل ۹۷ زن بامیانگین سنی ۴۸-۱۵ سال که به طور منظم ورزش می کردند و گروه بدون تمرین شامل ۱۵۹ زن با میانگین سنی ۵۱-۱۶ سال که هیچ گونه تمرینی نداشتند. تمرینات گروه تمرینی شامل پیاده روی، دویدن های نرم و سبک و حرکات موزون با شدت پایین و مدت طولانی (بیش از ۲۰ دقیقه) بود. نتایج نشان داد ورزش منظم ایروبیک به طور معنی داری سبب کاهش اثرات منفی تغییرات رفتاری می شود و شدت علائم دوره ی قاعدگی در زنانی که ورزش می کنند نسبت به زنانی که ورزش نمی کنند کمتر است (۲۳).

در تحقیق دیگری کانستانتینی و وارن^{۳۸} (۱۹۹۵) به بررسی اختلالات قاعدگی در بین شناگران پرداختند. ۶۹ شناگر زن و ۲۷۹ نفر به عنوان گروه کنترل با میانگین سنی ۱۶/۴ سال پرسشنامه علائم قاعدگی را پر کردند. نتایج تحقیق بیانگر این مطلب بود که سن منارک به میزان قابل توجهی در شناگران دیرتر بود. همچنین میزان اختلالات قاعدگی در بین شناگران ۸۲٪ و در بین گروه کنترل ۴۰٪ بود. ولی بعد از بررسی هورمونی، این محققان اظهار کردند که اختلالات قاعدگی مربوط به رشته های وزنی مثل دو و باله با این اختلالات در شناگران متفاوت است. در رشته های وزنی این اختلال ناشی از هیپوآستروژنیسم، ولی در شناگران ناشی از یک هیپوآندروژنیسم ملایم می باشد. (۴۲).

³⁶ Izzo&Labriola

³⁷ Boyle & Aganoff

³⁸ Constant&Warren

هرر و آمور^{۳۹} (۱۹۹۵) در اسپانیا تحت عنوان "تفاوت های شخصیتی و متغیرهای قاعدگی زنان با و بدون تحرک فیزیکی" انجام دادند. هدف کلی از این مطالعه گذشته نگر تعیین و مقایسه ی ویژگی شخصیتی و متغیرهای قاعدگی بین زنان با و بدون تحرک فیزیکی بود. از میان ۱۵۶ دانشجوی داوطلب دانشگاه مارگیا، ۲۵ نفر (۱۴ نفر در گروه تحرک فیزیکی و ۱۱ نفر بدون تحرک فیزیکی) با معیارهای ورودی سن ۱۹-۲۶ سال (21/6+_2/02 سال) متاهل، نخست زا، فاصله ی قاعدگی متوالی ۲۵-۳۵ روز (28/6+_2/25 روز) و طول مدت خونریزی ۲-۸ روز (4/6+_1/63) به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف جهت بررسی انتخاب شدند. واحدهای پژوهشی پس از پاسخ به پرسشنامه عمومی قاعدگی، آنترپومتریکی، فعالیت فیزیکی گی سال گذشته، پرسشنامه شخصیتی آیزنکو افسردگی بک را تکمیل کردند. واحدهای پژوهشی که در طی سال گذشته ۳ یا ۴ ساعت در هفته فعالیت فیزیکی داشتند و یا فعالیت ورزشی شامل دویدن، شنا و دوچرخه سواری داشتند وارد پژوهش شدند. نتایج نشان داد بین ویژگی های شخصیتی (جز روان پریشی خوئی با $p < 0/05$) و افسردگی زنان با و بدون فعالیت فیزیکی تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین در متغیرهای قاعدگی تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود ندارد. به طور کلی نتایج پژوهش نشان داد ورزش بر فاکتورهای شخصیتی موثر و باعث افزایش تسلط و پرخاشگری در فرد می شود. (۴۰)

دوشک (۲۰۰۱) تحقیقی تحت عنوان "تاثیر فعالیت های شدید بر روی اختلالات قاعدگی ورزشکاران" انجام داد. نمونه های پژوهش شامل ۷۲ زن قهرمان از باشگاه زاگرب (۱۰ بازیکنان والیبال، ۱۸ بازیکن بسکتبال، ۱۰ رقصنده باله، و ۳۴ دهنده) با میانگین سنی ۲۱-۱۵ و گروه کنترل شامل ۹۶ دختر با سن مشابه که هیچ گونه فعالیتی نداشتند بود. به بررسی میزان شیوع دیسمنوره در بین این دو گروه پرداخت. نتیجه تحقیق نشان داد که میزان بروز دیسمنوره در بین افراد گروه کنترل به طور چشم گیری بیشتر از گروه ورزشکار بود (۴۴).

³⁹ Herrer & Amor

تورست ویت و بورگن^{۴۰} در سال ۲۰۰۵ تحقیقی انجام داده و در آن میزان شیوع اختلالات قاعدگی را در بین جمعیت ورزشکار نخبه و جمعیت عمومی نروژ مورد بررسی قرار دادند. پرسشنامه ای که شامل سوالات مربوط به فعالیت بدنی، قاعدگی، رژیم غذایی، و وزن، استفاده از وسایل پیشگیری از بارداری خوراکی، و اختلال در غذا خوردن بود در میان ۹۳۸ ورزشکار زن نخبه با میانگین سنی ۳۹-۱۳ و ۹۰۰ نفر گروه شاهد با همان میانگین سنی انجام شد و پس از حذف ۶۶۹ ورزشکار و ۶۰۷ شاهد به طور رضایت بخشی به پرسشنامه ها پاسخ داده بودند. نتایج تحقیق بیانگر این مطالب بود که سن شروع منارک به طور چشمگیری در گروه ورزشکار دیرتر از گروه کنترل بود. ولی میزان وقوع اختلالات قاعدگی در زمان انجام تحقیق در دو گروه ورزشکار و کنترل تقریباً مشابه بود، اما ورزشکارانی که در رشته‌های وزنی شرکت می‌کردند نسبت به ورزشکاران سایر رشته‌ها و گروه کنترل، از اختلالات قاعدگی بیشتری رنج می‌بردند (۶۵).

عباسپور و همکاران (۲۰۰۶) تحقیقی تحت عنوان "تاثیر ورزش بر روی دیسمنوره ی اولیه" در شهر مسجد سلیمان بر روی ۱۵۰ نفر از دختران دانش آموز دبیرستانی ۱۸-۱۵ ساله که از دیسمنوره اولیه رنج می‌بردند انجام دادند. آزمودنی‌ها به دو گروه تمرین و کنترل تقسیم شدند. در دو سیکل اول شدت، مدت درد و میزان داروی استفاده شده مورد بررسی قرار گرفت و در دو سیکل بعد گروه تمرین به انجام تمرینات مخصوصی پرداختند. پس از بررسی در ماه چهارم تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر مدت و شدت درد و نیز میزان مصرف دارو دیده شد، اما در میزان خونریزی تفاوتی مشاهده نشد (۳۳).

بلاکی و همکاران (۲۰۱۰) تحقیقی تحت عنوان "آیا بین دیسمنوره ی اولیه و ورزش در زنان ارتباطی وجود دارد؟" انجام شد. نمونه های مورد نظر از بین زنان با میانگین سنی ۲۵-۱۸ سال از دانشگاه واقع در غرب میدلندز انتخاب شدند. در مجموع ۶۵۴ پرسشنامه توزیع شد. پرسشنامه مربوط به سنجش

⁴⁰ Torstveit&borgen

درد قاعدگی و فعالیت ورزشی شدت و نوع فعالیت ورزشی را مورد بررسی قرار دادند و در نتیجه عنوان کردند بین شرکت در فعالیت ورزشی و دیسمنوره ارتباطی وجود ندارد (۳۹).

شهرجردی و شیخ حسینی (۲۰۱۰) تحقیقی در رابطه با "تاثیر ۸ هفته تمرینات کششی بر دیسمنوره اولیه دانش آموزان ۱۷-۱۵ ساله شهر اراک" انجام دادند، در این پژوهش با طرح دو گروهی در سال تحصیلی ۸۶-۸۷ در ۶ دبیرستان در دو ناحیه ی شهر اراک وبا مجموعه ی ۵۱۹ دانش آموز اجرا شد و تعداد ۱۷۹ نفر دانش آموز دختر مجرد و غیر ورزشکار مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید انتخاب شدند. دبیرستان های منتخب به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی (۱۲۴ نفر) و شاهد (۵۵ نفر) تقسیم شدند. قبل از مطالعه ی پیش آزمون کلیه ی افراد در طی دو سیکل قاعدگی از نظر شدت درد (الی ۱۰)، مدت درد و میزان مصرف دارو های مسکن مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گروه آزمون تمرینات کششی منتخب شامل تمرین کششی شکم، لگن و کشاله ی ران تجویز شد. پس از ۸ هفته نیز پس آزمون گرفته شد. نتایج نشان داد انجام ۸ هفته تمرینات کششی در کاهش شدت، مدت درد و میزان مصرف داروی مسکن دانش آموزان مبتلا به دیسمنوره اولیه مؤثر است (۲۱).

نوربخش و همکاران (۲۰۱۲) تحقیق تحت عنوان "تاثیر ۸ هفته تمرینات منتخب ورزشی بر برخی از علائم دیسمنوره ی اولیه ی دختران دانشجو" انجام دادند. کلیه ی دانشجویان دختر مجرد دانشگاه آزاد اسلامی کرج که در کلاس های تربیت بدنی ثبت نام و بر اساس پرسشنامه ی مک گیل علائم دیسمنوره داشتند. در این تحقیق نیمه تجربی ۲۵۶ نفر شرکت کردند. ۵۰ نفر از آنها که دیسمنوره ی متوسط تا شدید با میانگین سنی ۲۳/۳۵_۲/۳۴ بودند و به صورت تصادفی انتخاب و به طور تصادفی صورت به دو گروه تجربی (۲۵ نفر) و کنترل (۲۵ نفر) تقسیم شدند. آزمودنی های گروه تجربی در یک برنامه ی فعالیت جسمانی به مدت ۸ هفته، هر هفته ۳ روز و هر روز ۹۰ دقیقه مشارکت کردند. آزمودنی های گروه کنترل تنها در کلاسهای عادی واحد تربیت بدنی که یک جلسه در هفته وبه مدت ۹۰ دقیقه بود شرکت کردند. برنامه ی فعالیت جسمانی شامل ۱۰-۵ دقیقه گرم کردن، ۳۰-۴۰ دقیقه تمرینات کششی پیش رونده ویژه ی کمربند لگنی، ۱۵-۱۰ دقیقه تمرینات قدرتی با تاکید بر

عضلات کمربند لگنی و ۱۰-۵ دقیقه سرد کردن بود. در پایان برنامه ی تمرینی یعنی بعد از ۸ هفته مجددا پرسشنامه به وسیله ی آزمودنی های هر دو گروه به عنوان پس آزمون تکمیل شد. نتایج تحقیق نشان داد که اجرا و انجام فعالیت جسمانی منظم به طور معنی داری موجب کاهش انواع داروهای مصرفی، تعداد داروهای مصرفی، مقدار خونریزی، شدت دفعات خونریزی، طول مدت دردهای دوران قاعدگی و شدت کل درد می شود. (۶۰)

در پژوهشی که امامی (۱۳۷۹) تحقیقی تحت عنوان " بررسی اثر سه ماه ورزش هوازی منظم بر علائم سندروم پیش از قاعدگی " بر روی ۹۱ خانم با قاعدگی منظم انجام داد، نشان داده شد که علائم جسمی و رفتاری بعد از ۳ ماه ورزش هوازی در گروه تجربی کاهش یافته بود. ولی تغییری در علائم خلقی مشاهده نشد. در ضمن این مطالعه تأثیر مثبت سابقه ورزشی را در کاهش علائم ذکر می کند. در مجموع یافته های این پژوهش نشان می دهد که انجام ۳ ماه فعالیت ورزشی هوازی منظم در کاهش علائم جسمی موثر است (۳).

سعادت آبادی و همکاران (۱۳۸۹) تحقیقی را در رابطه با "تأثیر تمرینات انعطاف پذیری بر دیسمنوره انجام دادند. در این تحقیق ۳۴ دانشجوی دانشگاه اصفهان که از دیسمنوره اولیه رنج می بردند با میانگین سنی ۲۰ سال به دو گروه تجربی و کنترل تقسیم شدند. گروه کنترل در هیچ تمرینی شرکت نداشت. گروه تجربی در یک برنامه تمرینی انعطاف پذیری شش هفته ای شامل کشش عضلات شکم، کمر، همسترینگ و نزدیک کننده های ران شرکت کردند. آن ها ۱۰ حرکت را به صورت هر حرکت با ۳ تکرار و هر تکرار به مدت ۱۰ ثانیه، ۴ روز در هفته انجام دادند. قبل و بعد از ۶ هفته تمرین، آزمودنی ها پرسشنامه اختلالات قاعدگی را پر کردند. نتایج نشان داد که کاهش معنی داری در علائم درد دیسمنوره بعد از ۶ هفته تمرین انعطاف پذیری دیده شد (۱۷).

شوندی و همکاران (۱۳۸۸) تحقیقی تحت عنوان "تأثیر یک دوره تمرینات ایزومتریک بر دیسمنوره اولیه " بر روی ۳۰ دانشجوی دختر دانشگاه های پیام نور و آزاد گلیایگان انجام دادند. آنها را به صورت تصادفی به دو گروه تمرین و بدون تمرین تقسیم کردند. گروه تمرین به مدت هشت هفته زیر نظر

متخصص تربیت بدنی، تمرینات ایزومتریک را انجام دادند. آزمودنی‌ها از نظر شدت و مدت درد، میزان خونریزی و مصرف دارو در دوره اول قاعدگی (پیش آزمون)، دوره دوم قاعدگی (میان آزمون) و دوره سوم قاعدگی (پس آزمون) ارزیابی شدند. شدت درد پس از انجام هشت هفته و مدت درد پس از چهار هفته در گروه تمرین کاهش یافت. میزان مصرف دارو نیز بعد از انجام هشت هفته تمرین کم شد، اما میزان خونریزی تغییری پیدا نکرد. در نتیجه تمرینات ایزومتریک باعث کاهش شدت درد و مدت درد و کاهش مصرف دارو در دیسمنوره‌ی اولیه گردید (۲۰).

محمدی و همکاران (۱۳۹۱) تحقیقی تحت عنوان "تاثیر تمرین ورزشی بر برخی علائم قاعدگی" بر روی دختران سالم غیر ورزشکار دانشگاه آزاد و دولتی و پیام نور استان لرستان انجام دادند. آزمودنی‌های انتخاب شده به طور تصادفی به دو گروه مساوی ۳۰ نفری تجربی و کنترل تقسیم شدند. گروه کنترل در هیچ برنامه‌ی ورزشی شرکت نکردند و گروه تمرینی هوازی در برنامه‌ی تمرینی ورزشی هوازی ۸ هفته‌ای، ۳ جلسه در هفته شرکت کردند. شدت دیسمنوره قبل و بعد از تمرینات هوازی و نیز پس از ۴۸ روز بی‌تمرینی اندازه‌گیری شد. یافته‌ها نشان داد تمرینات ورزشی هوازی به طور معنی‌داری دیسمنوره‌ی اولیه و میزان خونریزی قاعدگی را کاهش داده ولی پس از ۴۸ روز بی‌تمرینی آثار مثبت ورزش هوازی از بین رفت. (۲۶)

صالحی و همکاران (۱۳۹۱) تحقیقی تحت عنوان "تاثیر یک دوره تمرینات پیلاتس بر دیسمنوره‌ی اولیه" انجام دادند. از میان ۱۵۰۰ نفر دانشجوی دختر، ۴۰ دختر ۱۸-۲۵ ساله غیر ورزشکار مبتلا به دیسمنوره‌ی اولیه به صورت هدفمند انتخاب و به دو گروه تجربی (۲۰ نفر) و شاهد (۲۰ نفر) تقسیم شدند. جهت جمع‌آوری پرسشنامه‌ی سنجش دیسمنوره استفاده گردید. نمونه‌ها تمرینات پیلاتس را به مدت ۸ هفته زیر نظر مربی پیلاتس انجام دادند، یافته‌ها بهبود معنی‌داری در شدت درد و مدت درد پس از مداخله نشان داد اما از نظر میزان خونریزی بین دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد. (۲۲).

۲-۴ نتیجه گیری

درمان های دارویی دیسمنوره مثل استفاده از داروهای مهارکننده پروستاگلاندین، قرص های ضدبارداری، مسدود کننده های کانال های کلسیم، تحریک الکتریکی از طریق پوست مکمل های غذایی، گیاهان دارویی و ماساژ از دیگر روش های درمانی رایج محسوب می شوند، که اکثر این روش ها پرهزینه و وقت گیر و گاهی اوقات با عوارض دارویی همراه بوده که حتی الامکان برخی از انجام آن ها خودداری می کنند. پژوهش های ذکر شده تأثیر فعالیت های ورزشی را در دیسمنوره بیان کردند، اما با وجود این و با توجه به تناقضاتی که در برخی زمینه ها وجود دارد، لزوم تحقیقات بیشتر در مورد اثرات انواع فعالیت های ورزشی و نیز شدت و مدت این فعالیت ها بر روی اختلالات ذکر شده مطرح می شود. . همچنین ضروری است با اتخاذ تدابیری چون آموزش و ورزش های منظم در جهت بهبود دیسمنوره به ارتقاء سلامت و بهداشت روانی و جسمی زنان و دختران جامعه کمک نمود. و در نهایت یادآوری این نکته که اکثر این مطالعات بر روی ورزشکاران نخبه زن و قهرمانان کشوری بوده است و مطالعات فوق العاده اندکی بر روی ورزشکاران زن غیر نخبه و تأثیر ورزش بر روی سیکل های قاعدگی آن ها انجام شده است، اهمیت می یابد.



فصل سوم

طرح و روش تحقیق

۱-۳ مقدمه

در این فصل نوع و روش تحقیق، جامعه و نمونه، ابزار مورد استفاده، متغیرهای تحقیق و روش‌های آماری، روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها و تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق به طور دقیق بررسی می‌شود.

۲-۳ نوع پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات علی-مقایسه‌ای است.

۳-۳ جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویان دختر ساکن خوابگاه دانشگاه شاهرود در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۳ می‌باشند.

۴-۳ نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه مطالعه حاضر، ۳۱۷ نفر به دست آمد که بادر نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه‌ها، این تعداد به ۲۰٪ جامعه یعنی ۳۶۰ نفر افزایش یافت. ۲۰٪ حجم جامعه، حداقل تعداد نفرات برای معتبر بودن تحقیقات پرسشنامه‌ای می‌باشد.

با توجه به جامعه آماری پژوهش حاضر، از جامعه آماری ۱۸۰۰ نفری این پژوهش، ۲۰٪ جامعه (۳۶۰ نفر) به صورت هدفمند به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ولی با این وجود، به دلیل احتمال ریزش نمونه، تعداد ۱۰ نفر نمونه بیشتر انتخاب شد. بدین منظور پژوهشگر برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به تعداد دانشجویان دختر دانشگاه شاهرود به معاونت خدمات دانشجویی این دانشگاه‌ها مراجعه کرده و اطلاعات مورد نیاز را بدست آورده است. سپس نمونه حاضر به دو گروه ورزشکار (۱۹۰ نفر) و غیر

ورزشکار (۱۹۰ نفر) تقسیم شد که بعد از بررسی پرسشنامه‌ها و حذف موارد غیرمجاز، هر کدام از گروه‌ها شامل ۱۸۰ نمونه شد.

۳-۵ مشخصات واحد پژوهش

۳-۵-۱ معیارهای ورود به مطالعه برای افراد دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار:

- ۱: ایرانی و ساکن خوابگاه دانشگاه شاهرود باشند.
- ۲: مجرد و حداکثر ۲۶ سال سن داشته باشند.
- ۳: دارای دوره های قاعدگی منظم (خونریزی قاعدگی با فواصل ۲۸-۳۵ روز و طول مدت ۷-۳) داشته باشند. و مبتلا به دیسمنوره اولیه باشند.
- ۴: ویژگی های قاعدگی دردناک اولیه (درد دوره ای با شروع از چند ساعت قبل یا همزمان با خونریزی قاعدگی و تداوم حداکثر ۷۲ ساعت) را داشته باند.

۳-۵-۲ معیارهای ورود به مطالعه گروه ورزشکار:

به این صورت است که افراد حداقل به مدت یک سال، سه جلسه در هفته فعالیت ورزشی منظم داشته باشند.

۳-۵-۳ معیار های ورود به مطالعه گروه غیر ورزشکار:

افراد عضو هیچ تیم ورزشی نباشند و هیچ گونه فعالیت ورزشی منظمی نداشته باشند.

۳-۵-۴ معیارهای خروج از مطالعه:

- ۱: سابقه مصرف مواد مخدر یا سیگار را داشته باشند.
- ۲: سابقه ی جراحی در ناحیه ی شکم یا لگن را داشته باشند.

۳: سابقه ی ابتلاء به بیماری های قلبی تنفسی و کلیوی، فشار خون، آسم، دیابت، صرع، میگرن، تیروئید، کم خونی، اختلالات غددی و بیماری های اعصاب و روان داشته باشند.

۴: در طی ۶ ماه اخیر دچار استرس های شدید روانی (از قبیل فوت اقوام درجه ۱، جدایی والدین و...) شده اند.

۵: از قرص خوراکی پیشگیری از بارداری استفاده کرده باشند.

۶: سیکل قاعدگی نامنظم

۳-۶ متغیرهای تحقیق

۳-۶-۱ متغیر مستقل

ورزشکار و غیر ورزشکار بودن دانشجویان

۳-۶-۲ متغیر وابسته

اختلالات قاعدگی (دیسمنوره)

۳-۱۷ ابزارهای اندازه گیری

ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه دیسمنوره اولیه و مقیاس دیداری شدت درد (V.A.S)^{۴۱} می باشد (۵۹،۵۸) این پرسشنامه شامل سؤالاتی نظیر سن شروع اولین قاعدگی، میزان خونریزی، طول چرخه قاعدگی، طول دوره قاعدگی، نظم دوران قاعدگی، درد قاعدگی، سن شروع درد، زمان شروع درد، مدت درد، تأثیر درد بر فعالیت های معمول، راهکارهای کاهش درد، داروهای مصرفی، تأثیر دارو بر درد، سابقه خانوادگی درد، کشیدن سیگار، افزایش یا کاهش وزن، میزان فعالیت ورزشی و تأثیر آن بر درد، اثر تغییرات روحی و روانی بر درد است؛ همچنین به منظور سنجش شاخص درد در آزمودنی ها از مقیاس دیداری شدت درد (V.A.S) استفاده می شود. این مقیاس، خطی به اندازه ۱۰ سانتی

⁴¹ Visual Analogue Scale

متر است و از فرد خواسته می شود تا میزان درد خود را از نقطه صفر (بدون درد) تا نقطه (۱۰ درد غیر قابل تحمل) بر روی آن مشخص نمایند. افراد بر این اساس به ۴ گروه بدون دیسمنوره اولیه (شماره صفر)، دارای دیسمنوره اولیه خفیف (شماره ۱ تا ۳)، دیسمنوره اولیه متوسط (شماره ۴ تا ۷) و دیسمنوره اولیه شدید (شماره ۸ تا ۱۰) تقسیم می شوند.

۳-۸ اعتبار علمی - روائی پرسشنامه‌ها:

در این مطالعه ، جهت روائی پرسشنامه‌ها ، از روش اعتبار محتوا استفاده گردید. به این ترتیب که پژوهشگر با توجه به اهداف پژوهش و با مطالعه کتب و مقالات معتبر علمی ، پرسشنامه‌ای را تهیه نموده و پس از تصحیح و تأیید اساتید محترم راهنما و مشاور ، آن را در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و اساتید محترم گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه شاهرود قرار داده و پس از جمع آوری نظرات و انجام اصلاحات لازم و تأیید اساتید محترم ، ابزار گرد آوری داده‌ها جهت پایائی بررسی شد و سپس جهت انجام پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. اعتبار این پرسشنامه از طریق اعتبار محتوا و پایایی آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ می باشد.

۳-۹ اعتبار علمی - پایایی پرسشنامه‌ها:

ابزار اندازه گیری درد در این پژوهش VAS بود که به علت استاندارد بودن این ابزار، به طور وسیع در تحقیقات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و پایایی آن‌ها از سوی محققان مختلف مورد تأیید می‌باشد . (۶۱،۶۰).

۳-۱۰ روش اجرا

پس از اخذ معرفی نامه از معاونت پژوهشی دانشکده تربیت بدنی دانشگاه شاهرود و ارائه آن به امور آموزشی دانشگاه شاهرود ، اطلاعات مورد نیاز جهت تعیین نمونه بدست آمد. سپس محقق به خوابگاه دانشجویان رفته و توضیحاتی راجع به تحقیق حاضر، دیسمنوره ، و نحوه تکمیل پرسشنامه به دانشجویان ارائه داد. سپس به توزیع پرسشنامه‌ها به دانشجویان داوطلب و واجد شرایط پرداخته و از

آن‌ها خواسته شد که پرسشنامه را تکمیل کنند. به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات گرد آوری شده به صورت محرمانه بوده و نتایج آن به هیچ وجه در دسترس دیگران قرار نمی‌گیرد. سپس پژوهشگر به جمع آوری پرسشنامه‌های توزیع شده، اقدام نموده و داده‌های خام پس از اصلاح و کدگذاری پرسشنامه‌ها بدست آمد.

۳-۱۱ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در ابتدا طبیعی بودن توصیف داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (k-s) مورد سنجش قرار گرفت. سطح معنی داری برای تمامی تحلیل‌ها $\alpha \leq 0.05$ (ضریب آلفا برابر با ۰.۰۵) در نظر گرفته شده است که با استفاده از نرم افزارهای Excell و SPSS 16 انجام شد. فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و آمار استنباطی (آزمون خی دو، U Mann-witney و T مستقل) در سطح آلفای ۰.۰۵ مورد آزمایش قرار گرفتند.

فصل چهارم

نتایج و یافته های پژوهش

۴-۱ مقدمه

در این فصل، به تجزیه و تحلیل داده‌های دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار (شامل ۳۶۰ نفر) پرداخته شده است. ابتدا پس از بررسی نحوه توزیع داده‌های مربوط به شاخص توده بدن، سن شروع قاعدگی (منارک)، شدت درد در طول مدت مورد بررسی به مقایسه آن‌ها در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار پرداخته شد. به منظور مقایسه بین گروهی (در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار) شاخص توده بدن، سن منارک و شدت درد در طول مدت مورد بررسی، ابتدا شکل توزیع این داده‌ها در مورد هر گروه با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (k-s) بررسی شد. در ادامه، فراوانی هر کدام از شاخص‌های مربوط به نظم قاعدگی، مصرف دارو برای تسکین درد و علائم، مدت خون‌ریزی در هر دوره، استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار، با استفاده از آزمون خی دو مقایسه شدند. نتایج تحلیل داده‌ها به تفکیک فرضیه، در صفحات جداگانه آمده است.

۴-۲ نتایج

در کل تعداد ۳۶۰ آزمودنی در این تحقیق شرکت کردند که ویژگی‌های دموگرافیک (جمعیت شناختی) آن‌ها در جدول ۴-۱ آمده است.

جدول ۴-۱: ویژگی‌های دموگرافیک شرکت کنندگان در پژوهش به تفکیک گروه‌ها

غیر ورزشکار	ورزشکار	گروه شاخص
۱۶۱/۹۳±۰/۰۲	۱۶۵/۵۱±۰/۰۵	قد (cm) {M}
۵۶/۴۴±۶/۳۹	۵۲/۲۳±۴/۰۸	وزن (kg) {M}
۲۱/۵۲±۵/۳۹	۱۹/۰۴±۳/۰۴	(BMI) {M}
۲۱/۳۵±۲/۲	۲۲/۳۷±۴/۶۴	سن (سال) {M}
۱۳/۴۳±۱/۶۳	۱۳/۹۳±۱/۸۷	سن منارک {M}
-----	۴/۸۷±۰/۶	سابقه ورزشی (سال) {M}

جدول ۴-۲: تعداد آزمودنی‌های مربوط به هر رشته ورزشی

تعداد (نفر)	نوع ورزش
۳۷	والیبال
۲۱	بسکتبال
۱۵	شنا
۱۷	رزمی
۲	سه‌گانه
۲۵	فوتسال
۱۸	آمادگی جسمانی
۶	ایروبیک
۲۴	هندبال
۳	ژیمناستیک
۸	بدمینتون
۴	تنیس
۱۸۰	جمع

به منظور مقایسه بین گروهی (در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار)، سن منارک ، شدت درد ، ابتدا شکل توزیع این داده‌ها در مورد هر گروه با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (k-s) بررسی شد. نتایج آزمون k-s در جدول ۴-۳ آمده است.

جدول ۳-۴: نتایج آزمون k-s در مورد بررسی نحوه توزیع داده‌های سن منارک، شدت درد

شدت درد	سن شروع قاعدگی	شاخص	
		آماره	
۱/۰۷۵	۲/۶۲۲	Z	ورزشکار
		sig	
* ۱/۱۱۸	۰/۰۰۱		
۰/۱۹۸	۲/۰۱۷	Z	غیر ورزشکار
		sig	
* ۰/۱۶۴	۰/۰۰۱		

*: نمایانگر توزیع طبیعی ($p < ۰/۰۵$).

نتایج آزمون k-s نشان داد که فقط شکل توزیع داده‌های شدت درد، به صورت طبیعی است. بنابراین برای مقایسه بین گروهی سن منارک (در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار) از آزمون یومن-ویتنی و در مورد شدت درد، از آزمون تی مستقل، استفاده شده است که نتایج به تفکیک فرضیه‌ها، به ترتیب در صفحات جداگانه آمده است.

فرض اول: بر اساس فرض صفر بین میانگین سن شروع قاعدگی (سن منارک) دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار تفاوت معنی داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۱: سن شروع قاعدگی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

جدول ۴-۴: نتایج مقایسه بین گروهی سن شروع قاعدگی با استفاده از آزمون یو من ویتنی

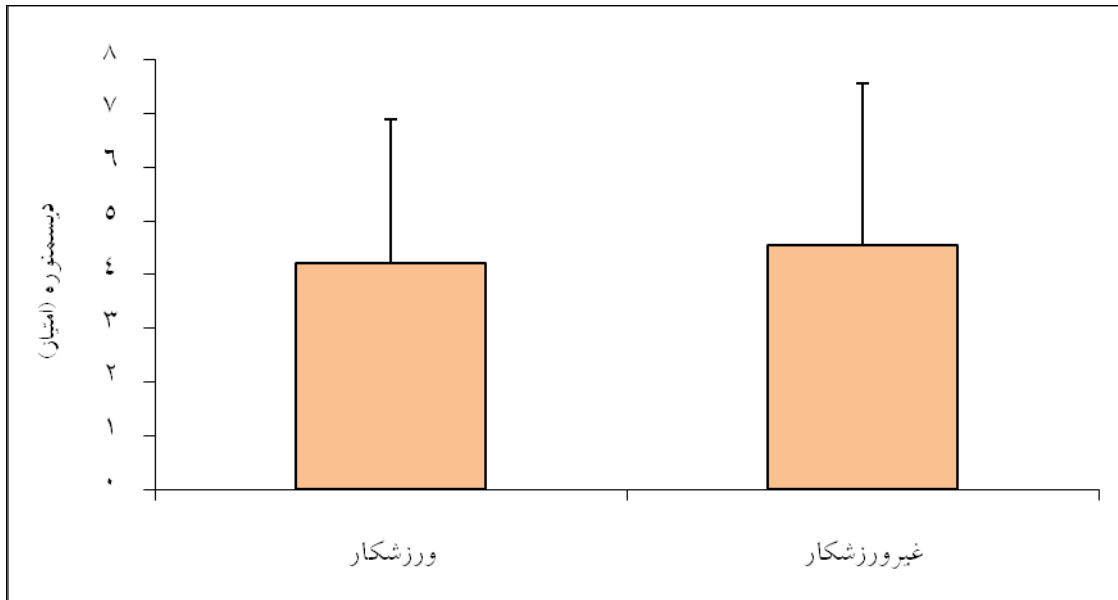
۲۰۰/۹۷	ورزشکار (۱۸۰ نفر)	میانگین رتبه
۱۶۰/۰۳	غیر ورزشکار (۱۸۰ نفر)	
۱۳۵/۱۵	Mann-Whitney U	
-۳/۳۵۷	Z	
** ۰/۰۰۱	Sig	

** تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0.05$).

نتیجه: فرض صفر اول رد می شود.

با توجه به نتایج جدول تفاوت معنی داری وجود دارد بنابراین فرضیه ی اول رد می شود.

فرض دوم : بر اساس فرض صفر بین میانگین مقیاس شدت درد تجربه شده در طول مدت مورد بررسی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر- ورزشکار ، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۲: شدت درد در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

جدول ۴-۵: نتایج آزمون خی دو در مورد مقایسه تعداد افراد ورزشکار و غیر ورزشکار مبتلا

به دیسمنوره

گروه	تعداد افراد بدون دیسمنوره	تعداد افراد دارای دیسمنوره	مقدار پیرسون خی دو	درجه آزادی	sig
ورزشکار	۱۰۷ (۶۰/۱۵٪)	۷۳ (۳۹/۸۵٪)	۰/۷۵۶	۱	۰/۲۴۲
غیر ورزشکار	۹۹ (۵۵/۸۱٪)	۸۱ (۴۴/۱۹٪)			

تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۴-۶: نتایج مقایسه بین گروهی شدت درد با استفاده از آزمون تی مستقل

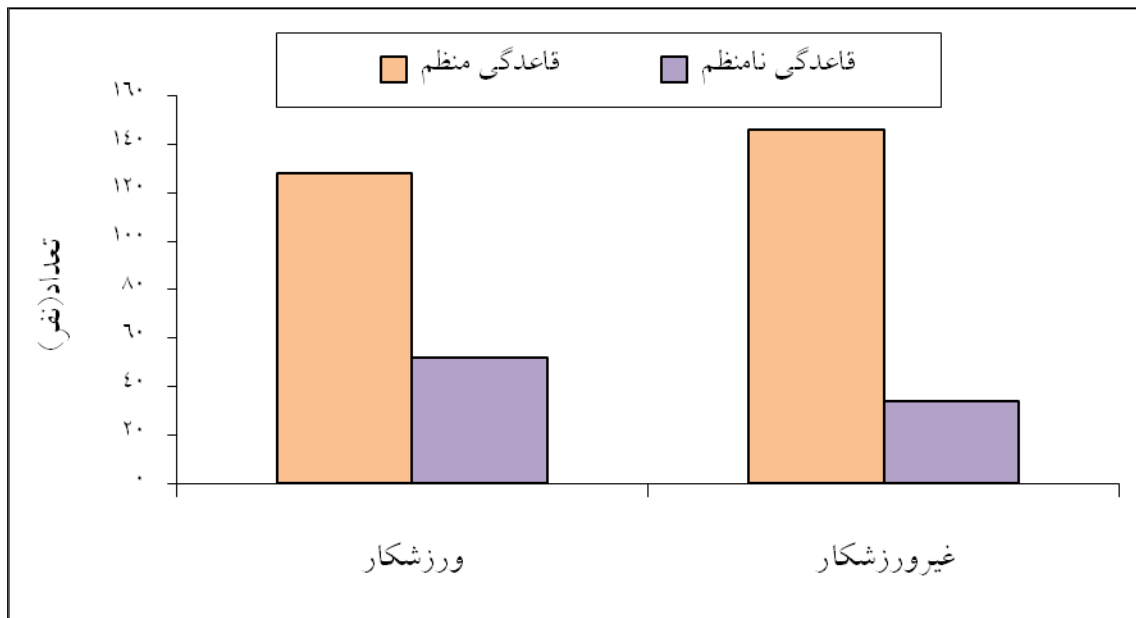
sig	درجه آزادی	t	آماره لون		اختلاف متوسط
			Sig	F	
۰/۵۷۶	۳۷۲/۱۰۱	۰/۴۱۶	۰/۰۲۱	۴/۸۹۰	۰/۰۸۷±۰/۲۰۹

تفاوت معنی داری وجود ندارد.

نتیجه: فرض صفر دوم پذیرفته می شود.

در ادامه، فراوانی هرکدام از شاخص‌های مربوط به نظم قاعدگی، مصرف داروبرای تسکین درد و علائم، مدت خونریزی در هر دوره در بین دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار، با استفاده از آزمون خی دو مقایسه شدند.

فرض سوم: بین فراوانی نظم قاعدگی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۳: فراوانی نظم قاعدگی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

جدول ۴-۷: نتایج جدول توافقی خی دو در مورد مقایسه فراوانی نظم قاعدگی در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

sig	درجه آزادی	خی-دو	فراوانی مورد انتظار		فراوانی مشاهده شده		شاخص
			نامنظم	منظم	نامنظم	منظم	گروه
*۰/۰۳۸	۱	۴/۹۵	۴۳	۱۳۷	(۰/۲۷/۴۹)۴۸	(۰/۷۲/۵۱)۱۳۲	ورزشکار
					(۰/۱۷/۶۹)۳۰	(۰/۸۲/۳۱)۱۵۰	غیر ورزشکار

*: تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0.05$).

نتیجه: فرض سوم رد میشود.

فرض چهارم: بین فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد و علائم در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۴: فراوانی مصرف دارو برای تسکین درد در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

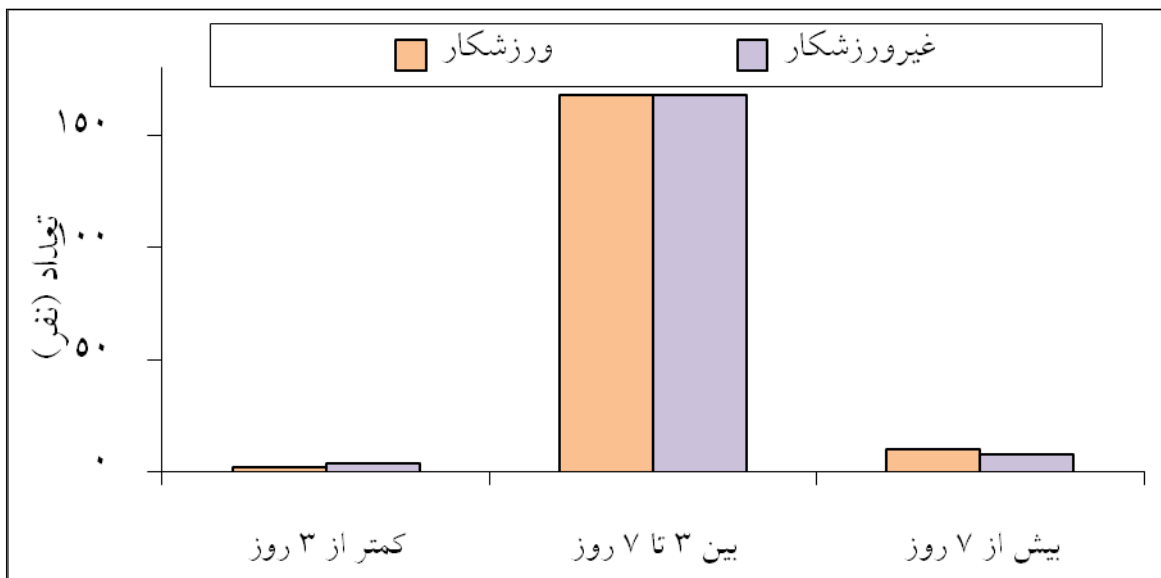
جدول ۴-۸: نتایج جدول توافقی خی دو در مورد مقایسه فراوانی مصرف دارو در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

شاخص	فراوانی مشاهده شده		فراوانی انتظار	مورد	خی- دو	درجه آزادی	sig
	مصرف دارو	عدم مصرف دارو					
گروه	مصرف دارو	عدم مصرف دارو	مصرف دارو	عدم مصرف دارو			
ورزشکار	۶۳ (۳۵/۵۷٪)	۱۱۷ (۶۴/۴۳٪)	۸۰	۱۰۰	۱۲/۶۲	۱	**۰/۰۰۱
غیر ورزشکار	۹۴ (۵۳/۳۳٪)	۸۶ (۴۶/۶۶٪)					

** تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0.05$).

نتیجه: فرض چهارم رد می‌شود.

فرض پنجم: بین فراوانی مدت خونریزی در هر دوره در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار، تفاوت معنی داری وجود ندارد.



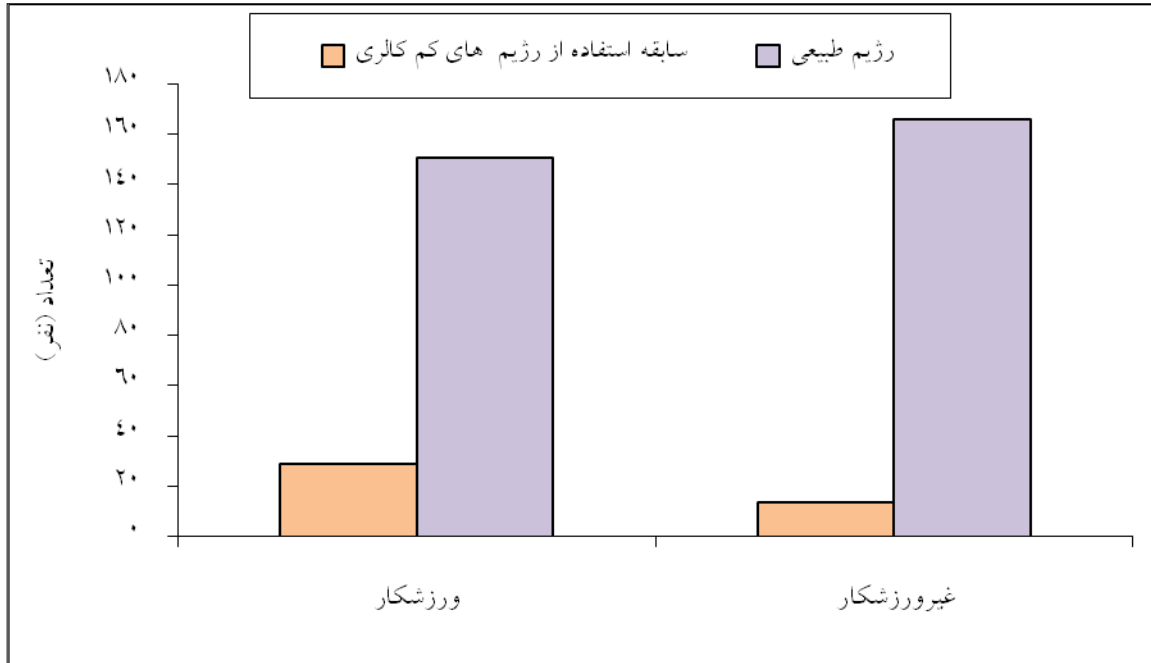
نمودار ۴-۵: فراوانی مدت خونریزی در هر دوره در بین آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

جدول ۴-۹: نتایج جدول توافقی خی دو در مورد مقایسه فراوانی مدت خونریزی در هر دوره در بین آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

sig	درجه آزادی	خی دو	فراوانی مورد انتظار			فراوانی مشاهده شده			شاخص گروه
			>۷ روز	۳-۷ روز	<۳ روز	>۷ روز	۳-۷ روز	<۳ روز	
۰/۶۴۱	۲	۰/۸۸۹							ورزشکار
			۹	۱۶۸	۳	(/۰۵/۵۵)۱۰	(/۰۹۳/۳۳)۱۶۸	(/۰۱/۱۱)۲	غیر ورزشکار

تفاوت معنی داری وجود ندارد.
نتیجه: فرض پنجم پذیرفته می شود.

فرض ششم: بین فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.



نمودار ۴-۶: فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری برای کاهش وزن در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

جدول ۴-۱۰: نتایج جدول توافقی خی دو در مورد فراوانی استفاده از رژیم غذایی کم کالری در آزمودنی‌های ورزشکار و غیر ورزشکار

شاخص	فراوانی مشاهده شده		فراوانی انتظار	مورد	خی- دو	درجه آزادی	sig
	رژیم کالری کم	رژیم طبیعی					
ورزشکار	۲۹ (۱۶/۱۱٪)	۱۵۱ (۸۳/۸۸٪)	۲۱/۵	۱۵۸/۵	۶/۹۴۲	۱	۰/۰۱۵***
غیر ورزشکار	۱۴ (۷/۷۷٪)	۱۶۶ (۹۲/۲۲٪)	۲۱/۵	۱۵۸/۵	۶/۹۴۲	۱	۰/۰۱۵***

***: تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p < 0/05$).

نتیجه: فرض ششم رد میشود.

۴

۳- سایر نتایج

در پایان، نظم قاعدگی با توجه به تعداد ساعات ورزش در هفته و تعداد جلسات ورزش در طول هفته در دانشجویان ورزشکار با استفاده از جدول توافقی خی دو ارزیابی شد.

فرض: از لحاظ نظم قاعدگی در دانشجویان ورزشکار بر حسب تعداد ساعات ورزش در هفته تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول ۴-۱۱: نتایج نظم قاعدگی در دانشجویان ورزشکار بر حسب تعداد ساعات ورزش در هفته

sig	درجه آزادی	ارزش خی دو	ساعات ورزش در هفته			
			بیش از ۵ ساعت	۳ تا ۴ ساعت	کمتر از ۲ ساعت	
۰/۳۵۱	۲	۰/۸۵۷	۷۴	۵۳	۱	قاعدگی منظم
			۲۴	۷۴	۱	قاعدگی نامنظم

تفاوت معنی داری وجود ندارد.

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

۵-۱ مقدمه

در این فصل با تکیه بر دانش برخاسته از مبانی نظری موضوع، نتایج پژوهش‌های انجام گرفته و یافته‌های پژوهش حاضر، به بحث و بررسی خواهیم پرداخت.

۵-۲ خلاصه تحقیق

هدف عمده این پژوهش مقایسه اختلالات قاعدگی (دیسمنوره) بین دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود بود. برای این منظور با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعداد ۳۶۰ دانشجوی دختر (۱۸۰ نفر ورزشکار و ۱۸۰ نفر غیر ورزشکار) پرسشنامه‌های مربوط به تاریخچه قاعدگی، تاریخچه ورزشی فردی و مقیاس دیداری درد را تکمیل کردند. فرضیه‌های تحقیق با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و آمار استنباطی (آزمون خی دو، U Mann-witney مستقل) در سطح آلفای ۰.۰۵ مورد آزمایش قرار گرفتند. میانگین سن، قد، وزن و BMI در گروه ورزشکار به ترتیب (۲۲/۳۷±۴/۶۴، ۱۶۵/۵۱±۰/۰۵، ۵۲/۲۳±۴/۰۸، ۱۹/۰۴±۳/۰۴) و در گروه غیر ورزشکار به ترتیب (۲۱/۳۵±۲/۲، ۱۶۱/۹۳±۰/۰۲، ۵۶/۴۴±۶/۳۹، ۲۱/۵۲±۵/۳۹) به دست آمد. آزمون فرضیه‌ها نشان داد که هیچ تفاوتی میان دانشجویان ورزشکار و غیر ورزشکار از نظر بروز دیسمنوره وجود ندارد. ولی سن منارک در افراد ورزشکار به طور معنی داری بیشتر از افراد غیرورزشکار می‌باشد. از لحاظ نظم در سیکل‌های قاعدگی (منظور مدت زمان یک سیکل تا سیکل دیگر که 28 ± 7 روز می‌باشد)، بین گروه ورزشکار (۲۷/۴۹) و غیر ورزشکار (۱۷/۶۹) تفاوت معنی داری وجود دارد و میزان این بی‌نظمی‌ها در گروه ورزشکار بیشتر است. نتیجه دیگر این تحقیق نشان دهنده این مطلب است که گروه ورزشکار (۳۹/۵۷) نسبت به گروه غیر ورزشکار (۵۳/۳۳) از داروهای NSAID و مسکن‌های کمتری برای رفع دردهای ناشی از دیسمنوره استفاده می‌کنند نتایج دیگری که از این تحقیق بدست آمده است حاکی از این مطلب می‌باشد که میزان استفاده از رژیم‌های کم کالری در گروه ورزشکار (۱۶/۱۱) بیشتر از گروه غیر ورزشکار (۷/۷۷) می‌باشد. در آخر هم گروه ورزشکار از لحاظ

میزان تأثیر مدت و شدت ورزش بر روی اختلالات قاعدگی بررسی شدند که نتایج نشان داد افزایش مدت و ساعات ورزش در گروه ورزشکار تأثیری بر میزان اختلالات قاعدگی ندارد.

۵-۳ بحث و نتیجه گیری

فرضیه اول این تحقیق به بررسی سن منارک بین گروه ورزشکار و غیر ورزشکار اختصاص داشت. نتایج آزمون آماری نشان داد که سن منارک در افراد ورزشکار به طور معنی داری بیشتر از افراد غیر ورزشکار می باشد. میانگین سن منارک در افراد ورزشکار $13/93 \pm 1/87$ و در افراد غیر ورزشکار $13/43 \pm 1/63$ به دست آمد. این نتیجه با نتایج تحقیقات تینا دوشک (۲۰۰۱)، کلنتر و (۲۰۰۲)، مارکو و همکاران (۱۹۹۹) و ماتیور و تریولا^{۴۲} (۱۹۸۲) زود فکر (۱۳۹۰) همخوانی دارد (۱۵). نتایج بدست آمده از تحقیقات این دانشمندان نیز بیانگر این مطلب می باشد که سن منارک در ورزشکاران قهرمانی که قبل از بلوغ ورزش می کردند بالاتر از افراد غیر ورزشکار می باشد. در تحقیق حاضر نیز این امکان وجود دارد که کسانی که به عنوان ورزشکار طبقه بندی شدند، قبل از سن بلوغ نیز ورزش می کردند و این ورزش کردن باعث کاهش چربی بدن و یا ایجاد استرس در فرد شده که این عوامل همگی از عوامل اثر گذار بر سن منارک می باشند (۴۵).

فرضیه دوم این تحقیق به بررسی دیسمنوره در دو گروه ورزشکار و غیر ورزشکار پرداخته بود. نتیجه این تحقیق بیانگر این مطلب بود که میزان بروز دیسمنوره در گروه غیر ورزشکار بیشتر از گروه ورزشکار بوده ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نمی باشد که نتیجه این تحقیق بابت نتیجه تحقیق بلاکی و همکارانش (۲۰۱۰) همخوانی دارد. آنها به کمک پرسشنامه ی سنجش درد قاعدگی و سطح فعالیت ورزشی بر ۶۵۴ دانشجوی که شدت و نوع فعالیت ورزشی را مورد بررسی قرار دادند و عنوان کردند که هیچ ارتباطی بین شرکت در فعالیت ورزشی و دیسمنوره ی اولیه وجود ندارد. (۳۹) و با نتیجه نتایج تحقیقات سعادت آبادی (۱۳۸۹)، شوندی (۱۳۸۹) و دوشک (۲۰۰۱) مغایر است. شاید علت اصلی این تناقض نوع ورزشی باشد که نمونه ها در تحقیقات مختلف انجام داده اند. در تحقیق

⁴² Mathur & Toriola

سعادت آبادی و شوندی تمامی نمونه‌ها تمرینات کششی و ایزومتریک انجام دادند که خود این نوع تمرینات می‌تواند باعث ایجاد تغییر در نتایج شود. زیرا این ورزش‌ها می‌توانند باعث افزایش جریان خون رحم شده و درد هنگام قاعدگی را کاهش دهند (۱۵، ۱۷، ۲۰) و این در صورتی است که تنها ۸٪ از نمونه‌های این تحقیق ورزش‌های کششی مثل ژیمناستیک انجام می‌دادند. در مورد تحقیق انجام شده توسط دوشک نیز می‌توان گفت که این محقق بر روی نخبگان ورزش کار کرده و علت تفاوت به وجود آمده نیز ممکن است ناشی از این مطلب باشد که اکثر نمونه‌های تحقیق حاضر در حد متوسط ورزش می‌کردند که این خود می‌تواند دلیلی بر وجود تناقض بین تحقیق این محقق با تحقیق حاضر باشد. پس می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً دیسمنوره نیز تحت تأثیر سطح، شدت و نوع ورزش تشدید یا تضعیف می‌شود. ولی وجود اختلاف اندک و کمتر بودن جزئی میزان دیسمنوره در گروه ورزشکار ممکن است به علت افزایش آستانه درد توسط ورزش و نیز در کل بیانگر تأثیر مثبت ورزش، جدا از نوع ورزش باشد. (۱۵)

همچنین نتایج دیگری نیز از این پژوهش بدست آمد که به قرار زیر است:

از لحاظ نظم در سیکل‌های قاعدگی (منظور مدت زمان یک سیکل تا سیکل دیگر که 28 ± 7 روز می‌باشد)، بین گروه ورزشکار و غیر ورزشکار تفاوت معنی داری وجود داشت و میزان این بی‌نظمی‌ها در گروه ورزشکار بیشتر بود. با وجود اینکه شدت ورزش در گروه ورزشکار به حدی نبود که باعث ایجاد اختلالات قاعدگی شود، ولی احتمالاً همین میزان ورزش می‌تواند سبب ایجاد بی‌نظمی در دوره‌های قاعدگی شود که البته با قطع و یا کاهش شدت تمرینات می‌توان این مورد را بهبود بخشید نتیجه این تحقیق با تحقیق زود فکر (۱۳۹۰) هم خوانی دارد.

نتایج دیگری که از این تحقیق بدست آمد حاکی از این مطلب می‌باشد که میزان استفاده از رژیم‌های کم کالری در گروه ورزشکار بیشتر از گروه غیر ورزشکار می‌باشد که با نتیجه تحقیق زود فکر (۱۳۹۰) نیز هم خوانی دارد که امر این می‌تواند به علت نیاز این گروه به تناسب اندام و وزن مطلوب باشد و همچنین به علت اینکه از دید جامعه‌کسانی که ورزشکار می‌باشند اصولاً باید از اندام متناسبی

برخوردار باشند، بنابراین یکی از علل استفاده بیشتر گروه ورزشکار از رژیم‌های کم کالری ممکن است مربوط به جنبه روانی- اجتماعی این موضوع باشد. همچنین هیچ گونه تفاوتی از لحاظ تعداد روزهای خونریزی در هر سیکل بین دو گروه مشاهده نشد.

نتیجه دیگر این تحقیق نشان دهنده این مطلب بود که گروه ورزشکار نسبت به گروه غیر ورزشکار از داروهای NSAID و مسکن‌های کمتری برای رفع دردهای ناشی از دیسمنوره استفاده می‌کنند که این مطلب می‌تواند ناشی از بالا بودن آستانه درد در گروه ورزشکار باشد. همان‌طور که نتایج بدست آمده از تحقیقات Gurevich (۱۹۹۴) و Koltyn (۱۹۹۸) حاکی از این مطلب می‌باشد که ورزش‌های مقاومتی و تمرینات زیر بیشینه باعث افزایش آستانه درد و تحمل بیشتر درد می‌شود (۵۵،۲۰،۱۵).

در آخر هم گروه ورزشکار از لحاظ میزان تأثیر مدت و شدت ورزش بر روی اختلالات قاعدگی بررسی شدند که نتایج نشان داد افزایش مدت و ساعات ورزش در گروه ورزشکار تأثیری بر میزان اختلالات قاعدگی ندارد که ممکن است به علت این باشد که دانشجویان تمرینات را با شدت و میزان لازم انجام نمی‌دهند و لزوم نظارت بیشتر بر انجام تمرینات توسط دانشجویان از طرف مربیان را خاطر نشان می‌کند.

نتایج برخاسته از این پژوهش نشان داد که با وجود تفاوت اندک در میزان بروز اختلالات قاعدگی، ولی ممکن است حتی ورزش در حد متوسط نیز باعث قطع یا کاهش سیکل‌های قاعدگی شود. بنابراین لازم است تا مربیان و مدرسان تربیت بدنی تذکرات و یادآوری‌های لازم در مورد تغذیه (که یکی از علل اصلی قطع قاعدگی است)، به خصوص در زمان افزایش شدت ورزش و تمرین به دانشجویان داشته باشند. از طرفی این پژوهش نشان داد که ممکن است ورزش بتواند باعث بهبود دیسمنوره شود. بنابراین لازم است تدابیری اتخاذ گردد که دانشجویان سایر رشته نیز بتوانند با افزایش ساعات ورزشی در حد و اندازه مطلوب از این فایده ورزش و فعالیت بدنی برخوردار گردند.

۴-۵ پیشنهادات پژوهش

۱-۴-۵ پیشنهادات کاربردی

- ۱- در این پژوهش افراد ورزشکار دارای رشته‌های ورزشی متفاوتی بودند. پیشنهاد می‌شود که این تحقیق یک بار دیگر بر روی رشته‌هایی که صرفاً به عنوان رشته‌های هوازی شناخته شده‌اند (مثل شنا و دو و میدانی) انجام گیرد تا تأثیر ورزش‌های هوازی به طور دقیق‌تری مشخص شود.
- ۲- این تحقیق یک بار دیگر بر روی رشته‌هایی که صرفاً به عنوان رشته‌های قدرتی شناخته شده‌اند انجام گیرد تا تأثیر ورزش‌های قدرتی نیز به طور دقیق مشخص شود.
- ۳- همین تحقیق در مورد نخبگان ورزشی کشور انجام شود تا بتوان آن را با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های کشورهای دیگر مقایسه کرد.
- ۳- جهت بررسی دقیق‌تر تأثیر ورزش بر روی سن منارک به بررسی شدت و نوع ورزش گروه ورزشکار در سال‌های قبل از بلوغ پرداخته شود.
- ۴- از آنجائیکه افراد مورد مطالعه در این پژوهش در مورد مسائل مربوط به بیماری و سلامت ، خودشان اطلاعاتی را به پژوهشگر دادند، پیشنهاد می‌شود جهت بررسی دقیق‌تر در مطالعات بعدی ، معاینات پزشکی از نمونه‌ها به عمل آید.

۲-۴-۵ پیشنهادی برای پژوهش‌های آتی

- این تحقیق یک بار دیگر به صورت یک پژوهش کارآزمایی بالینی تصادفی انجام شود تا شدت ، مدت ، نوع ورزش و آزمودنی‌ها بیشتر تحت کنترل پژوهشگر بوده و مسائل فوق‌الذکر به صورت دقیق‌تر مورد بررسی قرار گرفته و بیشتر آشکار شوند.

منابع

۱. اخوان اکبری، پوران . آهنگر داوودی. بررسی فراوانی و شدت قاعدگی دردناک اولیه و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، مجله سلامت و بهداشت اردبیل. دوره اول، شماره سوم، زمستان ۱۳۸۹ ، صفحات ۴۱ تا ۴۷
۲. اسپیراف، ل. فرتیس، م: آندوکریینولوژی بالینی زنان و ناباروری اسپیراف. ترجمه بهرام قاضی جهانی. جلد ۱. چاپ هفتم. تهران . انتشارات گلبان، ۱۳۸۴. صفحات ۱۰۹- ۱۱۰ ، ۱۳۴ ، ۴۷۲- ۴۷۳
۳. امامی، مهناز. دهقان منشادی، فریده . غمخوار، لیلا. بررسی اثر سه ماه ورزش هوازی منظم بر علائم سندروم پیش از قاعدگی . دانشکده توانبخشی شهید بهشتی، ۱۳۷۹
۴. امینیان رضوی، توراندخت. تأثیر تمرینات هوازی ویژه بر بروز آمنوره، میزان پرولاکتین و درصد چربی بدن دختران غیر ورزشکار، تهران، رساله دکتری، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی ، دانشگاه تهران، ۱۳۷۵
۵. برک، ج، بیماری های زنان نواک. ترجمه بهرام قاضی و همکاران، جلد اول، چاپ دوم، تهران ، انتشارات گلبان با همکاری آریا طب و قاضی جهانی ، ۱۳۸۷
۶. پرنو ، عبدالحسین . امانی ، صادق . اسلامی ، رسول . بیاتی ، مهدی. خستگی و فعالیت های بدنی. انتشارات آوای ظهور ، ۱۳۸۹
۷. ترشیزی، مرضیه، بررسی تاثیر کپسول زیتوما (ریشه زنجبیل) بر شدت قاعدگی دردناک اولیه در دانشجویان دختر ساکن خوابگاه های شهر بیرجند. پایان نامه کارشناسی ارشد-دانشگاه علوم پزشکی مشهد، زمستان ۱۳۸۳
۸. ترک زهرانی، شهناز . اخوان امجدی، مرجان . مجاب ، فراز. علوی مجد ، حمید . بررسی تأثیر عصاره رازیانه (Foeniculum vulgare) بر دیسمنوره اولیه ، فصلنامه باروری و ناباروری ، ۱۳۸۶. صفحات ۴۵-۵۱
۹. حسینی تهرانی ، سید علی. آناتومی لگن (پلوئیس) ، چاپ اول ، تهران ، نشر اشراقیه، ۱۳۷۳

۱۰. دنفورث، د. بیماری های زنان و مامائی. جلد اول. ترجمه فاطمه ابراهیمی و همکاران
تهران. انتشارات نسل فردا، ۱۳۸۴
۱۱. دولتیان، م. جعفری، ح. ولائی، ن. افراخته، م. طالبان، ف. گچکار، ل. بررسی تاثیر کپسول روغن
ماهی بر دیسمنوره اولیه. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
زنجان. شماره ۱۳۸۳، ۴۷. صفحات ۷-۱۳.
۱۲. رایان، ک. برکووتیز، ر. باربیری، ر. بیماری های زنان کیستتر. ترجمه بهرام قاضی جهانی و
روشنک قطبی، چاپ ۶، جلد ۱، تهران، انتشارات گلبن، ۱۳۸۵
۱۳. رحمانی نیا، فرهاد. حجتی، زهرا. زن، ورزش و تندرستی. چاپ اول، انتشارات بامداد کتاب
۱۳۸۲. صفحات ۹۰-۱۰۱
۱۴. زمانی، مهرانگیز. عرب، ملیحه. نصراللهی، شهلا. کاشانی، خسرو مانی. اثر درمانی روغن ماهی
در دیسمنوره اولیه. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. دوره هفتم، ۱۳۸۴. صفحات
۳۹-۴۲
۱۵. زود فکر، لادن. مقایسه فراوانی اختلالات قاعدگی (آمنوره، الیگومنوره، دیسمنوره وسندرم
پیش از قاعدگی) بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه های تبریز. پایان نامه
کارشناسی ارشد تربیت بدنی. دانشکده تربیت بدنی. دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، ۱۳۹۰
۱۶. سرگلزایی، م. کیخائی، ن. دیسمنوره و ورزش بانوان. ارمغان دانش، شماره یازده و دوازده، ۱۳۷۷
۱۷. سعادت آبادی، فاطمه. بمبئی چی، عفت. اسفرجانی، فهیمه. تأثیر شش هفته تمرین انعطاف
پذیری بر دیسمنوره. مجله دانشکده پزشکی اصفهان. سال بیست و هشتم. شماره
۱۰۹، ۱۳۸۹
۱۸. سلطانی، فرزانه. آرتیمانی، طیبه. ارتباط سن منارک و اختلالات قاعدگی در دختران
دبیرستانی شهر همدان. مجله علمی دانشکده پرستاری و مامائی همدان، دوره هفدهم،
شماره ۱ و ۲، شماره مسلسل ۳۱ و ۳، ۱۳۸۸

۱۹. سید آقا میری، زهرا بیگم، بررسی تاثیر طب فشاری بر شدت قاعدگی دردناک اولیه در

دختران دانشجوی ساکن خوابگاه های دانشگاه علوم پزشکی مازندران در شهر ساری در سال

۷۶-۷۷. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تابستان ۱۳۷۷

۲۰. شوندی، نادر . تقیان ، فرزانه . سلطانی، وحیده. تاثیر یک دوره تمرینات ایزومتریک بر

دیسمنوره اولیه مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک ، سال ۱۳، شماره ۱ (شماره

پیاپی ۵۰) ۱۳۸۹

۲۱. شهرجردی، شهناز. شیخ حسنی، رحمان. تاثیر ۸ هفته تمرینات کششی بر دیسمنوره اولیه

دانش آموزان ۱۷-۱۵ ساله شهر اراک . مجله علوم پزشکی شهرکرد، دوره ۱. شماره ۴. زمستان

۸۸.

۲۲. صالحی، فریده. معرفتی، حمید. مهربان، حسین. شریفی، حمید. تاثیر یک دوره تمرینات پیلاتس بر

دیسمنوره ی اولیه. پژوهش در علوم توانبخشی، سال ۸، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۳۹۱. صفحه

۲۴۸-۲۵۳

۲۳. کامجو آزیتا. شیوع و شدت دیسمنوره اولیه و برخی عوامل مرتبط با آن در دانشجویان مقیم

خوابگاههای بندرعباس. مجله پزشکی هرمزگان، دوره پنجم، شماره ۳، پائیز ۱۳۸۰

۲۴. کبیریان، مریم، مقایسه اثر آموزش های خود مراقبتی توسط همتا و مراقب بهداشتی بر شدت

درد قاعدگی دردناک اولیه. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم پزشکی مشهد، زمستان

۱۳۸۸

۲۵. گاری کانینگهام، اف و همکاران . بارداری و زایمان ویلیامز. ترجمه: بهرام قاضی جهانی و

همکاران، جلد اول، چاپ دوم، انتشارات گلبن با همکاری آریا طب و قاضی جهانی ،

۲۰۰۱. صفحات ۶۸-۷۷

۲۶. محمدی، بنفشه. اعظمیان جزئی، اکبر. فرامرزی، محمد. فتح اللهی شورا، فضل الله. تاثیر تمرین

ورزش هوازی بر برخی علائم قاعدگی دانشجویان غیر ورزشکار. فصل نامه ی دانشگاه علوم

پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد، دوره ی ۱۸، شماره ی ۲، تابستان ۱۳۹۱. صفحه ی

۵-۱۲

۲۷. مصلی نژاد ، زهرا. تاثیر فعالیت ورزشی هوازی بر سندرم پیش قاعدگی در دختران: ۱۸-۲۵

سال .پایان نامه کارشناسی ارشد.دانشگاه تهران.دانشکده تربیت بدنی،۱۳۸۶

۲۸. میرحیدری ، لمیا.مقایسه اختلالات قاعدگی بین تیپ های رفتاری A و B در ورزشکاران

غیرورزشکاران.پایان نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی.دانشکده تربیت بدنی.دانشگاه آزاد واحد

تهران مرکزی،۱۳۸۲

۲۹. ناصحی ، معصومه. تعیین و مقایسه اثر ترکیب عصاره رازیانه و ویتامین E با ایبوپروفن بر

شدت درد دیسمنوره اولیه در دانشجویان شهر تبریز.پایان نامه کارشناسی ارشد.دانشکده

پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تبریز،۱۳۸۷

۳۰. نظریور، سهیلا.درسنامه بیماری های زنان و ناباروری ، چاپ اول، تهران، انتشارات بشری با

همکاری نشر تحفه ، ۱۳۸۶.صفحات ۲۲۴-۲۳۵

۳۱. هاشمی قاسم آبادی، معصومه. مقایسه اثر عصاره گیاه *Achillea Willhelmsii* و مفنامیک

اسید بر دیسمنوره اولیه دانشجویان دختر خوابگاه های علوم پزشکی تبریز.پایان نامه

کارشناسی ارشد .دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی تبریز،۱۳۸۷

۳۲. یزدانی ، مریم . شهریاری ،مهدی . حامدی ،بهاره . مقایسه قطره رازیانه و بابونه در مقابل

کنترل بدون دارو در درمان دیسمنوره وسندرم پیش از قاعدگی . مجله پزشکی هرمزگان.

سال هشتم. شماره اول ،۱۳۸۳. صفحات۵۷-۶۳

33. Abbaspour Z., Rostami M , Najjar Sh. The Effect of Exercise on Primary Dysmenorrhea J Res Health Sci, Vol 6, No 1, pp,2006. 26-31

34. Awdishu, S .. Williams, N. I. . Laredo , Sh. E and Souza, M. D. Oligomenorrhoea in Exercising Women 2009 A Polycystic Ovarian Syndrome Phenotype or Distinct Entity Sports Med; 39 (12):2009. 1055-1069 .

35. Barrow, G. W .Saha, S. Menstrual irregularity and stress fractures in collegiate female distance runners. *Am J Sports Med* June 16.1998. 209-216
36. Baker, B.L. et al. Advanced Pubertal Status at Age 11 and Lower Physical Activity in Adolescent Girls. *J Pediatr.*;2007. 151(5): 488–493. doi:10.1016/j.jpeds.04.017
37. Birch K. Female athlete triad . *BMJ VOLUME* 330 29 .2005
38. Borgen, J.S , Torstveit M.K. The female football player, disordered eating, menstrual function and bone health . *Br J Sports Med*;41(Suppl I):i68–i72. doi: 10.1136/bjism. 7.038018,2007
39. Blakey H, Chisholm C, Dear F, Harris B, Hartwell R, Daley A, et al. Is exercise associated with primary dysmenorrhoea in young women? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2010; 117(2): 222-4.
40. Chen , H. M and Chen, Ch.H . Related Factors and Consequences of Menstrual Distress in Adolescent Girls With Dysmenorrhea . *Kaohsiung J Med Sci* ;21: 2005,121–7
41. Constantini , NW and Warren, MP. Menstrual dysfunction in swimmers: a distinct entity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, doi:10.1210/jc.80.9.2740,1995
42. Daley, A. The role of exercise in the treatment of menstrual disorders . *British Journal of General Practice*, DOI: 10.3399/bjgp09X420301,2009
43. Durain, D. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Management Update.*CNM, MPH* 2004;49:520–528
44. Dušek, T (2001). Influence of High Intensity Training on Menstrual Cycle Disorders in Athletes. 42(1):79-82
45. Edward O. Uche-Nwachi, A et al Mean Age of Menarche in Trinidad and Its Relationship to Body Mass Index, Ethnicity and Mothers Age of Menarche, *OnLine Journal of Biological Sciences* 7 (2): 66-71, 2007
46. Genazzani A.D, et al Increased adrenal steroid secretion in response to CRF in women with hypothalamic amenorrhea. *Journal of Steroid Biochemistry & Molecular Biology* 78 ,2001.pp:247–252

47. Goon D.T, et al. Growth status and menarcheal age among adolescent school girls in Wannune, Benue State, Nigeria . BMC Pediatrics, 10:60,2010
48. Greydanus, D. E . Omar , H. A.. Tsitsika, A . K and. Patel, D. R .Menstrual Disorders in Adolescent Females: Current Concepts. Dis Mon ,2009;55:45-113
49. Harel , Z .Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adults: Etiology and Management J Pediatr Adolesc Gynecol, 2006.19:363e371
50. Hacker NF, Moore JG, Gambone JC. Essentials of obstetrics and gynecology. 4th ed. Philadelphia:WB. Saunders; 2004.
51. Hawkins , Sh. M and. Matzuk , M. M.Menstrual Cycle: Basic Biology. Ann N Y Acad Sci ; 1135: 10–18. doi:10.1196/annals.1429.018.2008
52. Hsu CS, Yang JK, Yang LL. Effect of “Dang-Qui-Shao-Yao-San” a Chinese medicinal
 - a. prescription for dysmenorrhea on uterus contractility< i>ivtro</i>.Phytomedicine2014; 13(1):94-100.
53. Lefebvre, G. . Pinsonneault, O. Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline .2005
54. Lock RJ, Warren MD(2014). What is the effect of exercise on primary dysmenorrhea? West J Med1999; 171(4): 264-5.
55. Markou et al. The Influence of Intensive Physical Exercise on Bone Acquisition in Adolescent Elite Female and Male Artistic Gymnasts The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism .2004
56. Micklesfield, Hugo, Johnson, et al . Factors associated with menstrual dysfunction and selfreported bone stress injuries in female runners in the ultraand half-marathons of the Two Oceans. Br J Sports. Med;41:679–683. doi: 10.1136/bjism.037077 .2007
57. Morgenthal A.P Female athlete triad, (J Chiropr Med 2002;1:97–106), Number3 , Volume 1,2002
58. Nichols J. F. Rauh M J, Lawson M. J, Ming J, Barkai H . Prevalence of the Female Athlete Triad Syndrome Among High School Athletes. Arch Pediatr Adolesc Med.2006;160:137-142

59. Noble B, Clark D, Meldrum M, ten Have H, Seymour J, Winslow M, et al. The measurement of pain, 1945-2000. *J Pain Symptom Manage*. 2005 Jan; 29(1): 14-21.
60. Noor bakhsh M, Alijani E, Kohandel M, Mehdizadeh toorzami z, Mirfayazi M, Hojat sh. The effect of physical activity on primary dysmenorrhea of female university students. *word Appl sci j*. 2012; 17(10): 246-256
61. Pawłowski B. Prevalence of menstrual pain in relation to the reproductive life history of women from the Mayan rural community. *Ann Hum Biol*. 2013 Jan-Feb; 31(1): 1-8.
62. Proctor M, farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhea. *BMJ* ,2006; 332(13), 1134-1138
63. Poureslami M, Osati-Ashtiani F. Assessing knowledge, Attitude and Behavior of Adolscnt girls in suburban. districts of Tehran about Dysmenorrhea and menstrual Hygiene. *J of Int. women, sStudies*. 2002; 3(2): 10-11.
64. Sanyal S, Ray S . Variation in the menstrual characteristics in adolescents of West Bengal . *Singapore Med J*; 2008. 49(7) : 542
65. Torstveit M. K, Sundgot- Borgen J. Participation in leanness sports but not training volume is associated with menstrual dysfunction: a national survey of 1276 elite athletes and controls. *Br J Sports Med*; 39: 141–147.
66. Warren M. P and Perlroth N. E. The effects of intense exercise on the female reproductive system *Journal of Endocrinology* . *Journal of Endocrinology* :2002. 170, 3–11
67. Warren M. P , Gunn J. B, Fox R.P , Holderness C. C , Hyle E. P , Hamilton W. G and Hamilton L. Persistent osteopenia in ballet dancers with amenorrhea and delayed menarche despite hormone therapy: a longitudinal study 2003 *Fertility and Sterility* . VOL. 80, NO. 2, 2003
68. Williams N. I , et al. Effects of follicular phase exercise on luteinizing hormone pulse characteristics in sedentary eumenorrhoeic women. *Clinical Endocrinology*: 1994. 41, 787-794
69. Wright J, Wyatt S. *The Washington manual obstetrics and gynecology survival guide*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.

70. Woo H.Y. Hyun Kim K and Lim S. W. Estrogen receptor 1, Glutathione S-transferase P1, Glutathione S-transferase M1, and Glutathione S-transferase T1 Genes with Dysmenorrhea in Korean Female Adolescents . Korean J Lab Med;2010.30:76-83

پیوست ها

بسمه تعالی

با سلام واحترام دانشجوی محترم پرسشنامه حاضر جهت انجام کار تحقیقی در خصوص مقایسه ی دیسمنوره ی اولیه ی دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار دانشگاه شاهرود می باشد. خواهشمندم سوالات را به دقت خوانده و در کمال صحت و درستی به آنها پاسخ دهید. لازم به ذکر است که اطلاعات مندرج در این پرسشنامه نزد پژوهشگر بصورت کاملا محرمانه باقی خواهد ماند. از همکاری شما کمال تشکر و قدردانی را دارم.

اطلاعات جمعیت شناختی (دموگرافی):

۱: سن (سال): _____

۲: وزن (کیلوگرم): _____

۳: قد (سانتی متر): _____

۵: رشته ی تحصیلی: _____

۶: مقطع تحصیلی: کارشناسی کارشناسی ارشد

۷: سال تحصیلی:

سال اول سال دوم سال سوم سال چهارم و بالاتر

۸: وضعیت تاهل:

مجرد متاهل

اطلاعات قاعدگی:

۹: سن شروع اولین قاعدگی: _____

۱۰: آیا قاعدگی شما مرتب است؟ (منظور از سیکل منظم فاصله های مساوی ۲۸ روزه است)

بلی خیر

۱۱: مدت خونریزی شما در هر دوره چند روز است؟

کمتر از ۳ روز بین ۳ تا ۷ روز بیشتر از ۷ روز

۱۲: آیا دچار درد قاعدگی هستید؟ بلی خیر

۱۳: در صورتیکه دچار درد قاعدگی هستید تقریباً چه مدت بعد از اولین قاعدگی دچار این دردها شدید؟

○ ۱سال ○ ۲سال ○ ۳سال ○ ۴سال و بیشتر

۱۴: آیا برای تسکین درد خود مسکن استفاده کرده اید؟ ○ بلی ○ خیر

۱۵: در صورت مثبت بودن نوع مسکن را مشخص کنید؟

۱۶: چه تعداد مسکن مصرف می کنید؟

۱۷: آیا برای تسکین درد از روش های طب سنتی ذیل استفاده کرده اید؟

○ ۱: گرما درمانی ○ ۲: سرمدرمانی ○ ۳: داروهای گیاهی

○ ۴: ماساژدرمانی

۱۸: آیا برای درد خود در بیمارستان بستری شده اید؟ ○ بلی ○ خیر

۱۹: درد در هر ماه چند ساعت باعث اختلال در فعالیت های روزمره شما شده است؟

۲۰: آیا سابقه ی جراحی در ناحیه ی شکم یا لگن را داشته اید؟ ○ بلی ○ خیر

۲۱: آیا سابقه ی مصرف سیگار و دخانیات دارید ؟ ○ بلی ○ خیر

۲۲: آیا به تجویز پزشک از قرص های جلوگیری از بارداری استفاده کرده اید؟ ○ بلی ○ خیر

۲۳: آیا سابقه ی بیماری رحمی مثل آندومتریوز و بیماری التهاب لگنی و میوم و تومور تخمدان را داشته

اید؟ ○ بلی ○ خیر

۲۴: آیا سابقه ی بیماری های قلبی تنفسی و کلیوی، فشار خون، آسم، دیابت، صرع، میگرن، تیروئید،

کم خونی، اختلالات غددی و بیماری های اعصاب و روان دارید؟

○ بلی ○ خیر

۲۵: آیا دچار استرس های شدید روانی (از قبیل فوت اقوام درجه ی ۱، جدایی والدین و...) در ۶ ماه

گذشته شده اید؟ ○ بلی ○ خیر

۲۶: شکایات جسمی و روحی همراه با قاعدگی:

شکایات جسمی و روحی	خفیف	متوسط	شدید	نداشتم	تعداد روز یا ساعت
خستگی					
استفراغ					
تهوع					
سرگیجه					
ضعف					
لرز					
درد شکم					
بی اشتها					
اسهال					
سردرد					
تحریک پذیری					
کمردرد					
پادرد					
درد پستان					
اختلال خواب					

۲۷: آیا نشانه های ذکر شده در جداول گذشته در موارد زیر اختلال ایجاد می کند؟

همیشه	اغلب اوقات	گاهی اوقات	اصلا	
				انجام امور درسی
				انجام فعالیت روزمره
				روابط اجتماعی
				انجام فعالیت های اجتماعی
				روابط خانوادگی

عادات غذایی:

۲۸: از گروههای غذایی زیر کدامیک را بیشتر مصرف می کنید؟

- نان، غلات و حبوبات سبزیجات میوه ها گوشت قرمز
گوشت مرغ و ماهی لبنیات تنقلات

۲۹: آیا تا بحال جهت کاهش وزن از رژیم های کم کالری استفاده کرده اید؟ بلی خیر

۳۰: آیا مواد نمکی و کربوهیدراتی (قندی) را به صورت غیر متعارف مصرف می کنید؟
 بلی خیر

۳۱: در رابطه با علائم قاعدگی کدامیک در مورد شما صدق می کند؟

الف) عدم وجود قاعدگی دردناک به گونه ای که بر فعالیت های روزمره تاثیر نمی گذارد و علائمی مانند تهوع، استفراغ، سر درد و اسهال را ندارد و نیاز به مسکن نیست

ب) قاعدگی دردناک خفیف ولی به ندرت با فعالیت های روزانه تداخل می کند و مصرف مسکن نیاز است اما علائم همراه وجود ندارد.

ج) قاعدگی دردناک متوسط، نیاز به مصرف مسکن دارد، درد متوسط است و نیازی به استراحت و غیبت از محل کار یا تحصیل ندارد و علائم عمومی به ندرت وجود دارد

د) قاعدگی درد بسیار شدید بوده و حتی با مصرف مسکن درد کاملاً تسکین نمی یابد و علائم عمومی وجود دارد.

عادات ورزشی:

۳۲: آیا در طی روز یا هفته ورزش می کنید؟ بلی خیر

۳۳: در صورتی که جواب شما مثبت است نوع ورزش را مشخص کنید؟ _____

۳۴: چه مدت ورزش می کنید؟

کمتر از ۶ ماه ۶ ماه تا ۱ سال بیشتر از ۱ سال

۳۵: در هفته چند جلسه تمرین دارید؟ _____

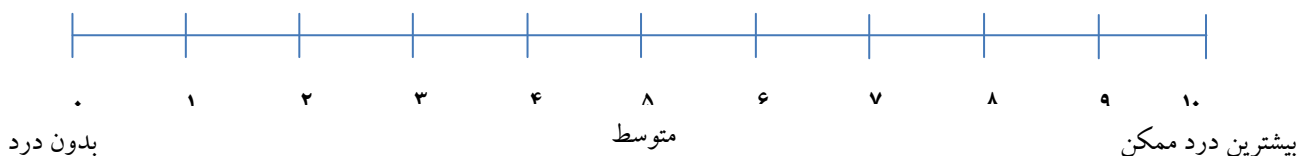
۳۶: هر جلسه تمرین چند ساعت به طول می انجامد؟ _____

۳۷: لطفاً شدت درد در حین قاعدگی خود را در زمان های تعیین شده در جدول بر اساس اندازه

گیری ها و امتیازات داده شده در خط کش مدرج زیر تعیین و ثبت کنید. (لطفاً درد خود را با عدد

مشخص نمایید)

مقاس عددی شدت درد ۰ - ۱۰



شدت درد قاعدگی	زمان	ردیف
	قبل از قاعدگی	۱
	ساعت اول قاعدگی	۲
	۲-۱ روز بعد از شروع قاعدگی	۳

Abstract of Thesis (including a summary, objectives, methods of implementation and results):

The overall aim of the present study was to compare the prevalence of dysmenorrhea among of female athletes and non-athletes in Shahrood University students. . In this study, 360 students, 180 athletes (mean age: $22/37 \pm 4/64$ and 180 non-athletes (mean age: $35/21 \pm 2/2$) as selective subjects participated and completed the questionnaires for primary dysmenorrhea and Sports History and intensity of pain scale(Ruler inserted VAS). Data using descriptive and presumption statistical tests(Chi-square test,U Mann-Whitney and T Independent) at a significance level of 0/05 were analyzed.

Statistical testing showed that the difference incidence of dysmenorrhea in athletes and non-athletes (39/85%, respectively, and 44/19%), was not statistically significant. Age at menarche in athletes was significantly higher than non-athletes (respectively $13/9 \pm 1/87$ and $13/43 \pm 1/63$). In order menstrual cycles (duration of one cycle to another cycle that is 28 ± 7 days), there was a significant difference between athletes and non-athletes and the irregularity rate was higher in the group of athletes. (Respectively, 27/49, 17/69). Results of this study showed that the use of low calorie diets in athletes was higher than non-athletes((Respectively, 16/11, 7/77). Another result of this study, indicating that athletes compared to non-athlete group used less NSAID and pain relief drugs from dysmenorrhea.(Respectively 35/57,53/33). Finally, both groups of athletes and non-athlete in terms of impact of the duration and intensity of exercise on menstrual disorders were studied. The results showed an increase in the duration and intensity of exercise in the athlete does not have any effect on the amount of menstrual disorders. Based on the results obtained and slight differences in the incidence of pain between the two groups, however, it is necessary to have more attention to student's exercise in other disciplines.

Key words: athletes, non-athletes, students, dysmenorrhea, menstrual disorders and menarche



Faculty of physical education

**Comparatin Of primary Dysmenorrhea Of Athlet Female Students
And non-Athlete Female Students from Shahrood University**

Sara aghasian

Supervisor:

Dr.Ali Uounesian

Advisor:

Nahid Bolbol Haghighi

February 2015