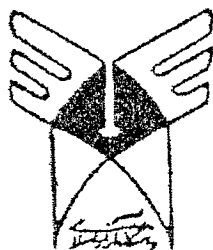




۹۴۵۳۸



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران پزشکی

پایان نامه:

جهت اخذ دکترای پزشکی

موضوع:

بررسی وضعیت قاعدگی در ورزشکاران رشته های مختلف  
ورزشی تیم ملی دختران و مقایسه آنها با غیر ورزشکاران در  
سال ۱۳۸۵

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر فریده شجاعی

۱۳۸۷ / ۱۱ / ۰۷

نگارش:

هدا تیمور حلبی

اداره اساتید دانشگاه آزاد اسلامی  
تهران

شماره پایان نامه: ۳۸۹۵

سال تحصیلی: ۱۳۸۶

۹۴۵۳۱

تقدیم به

زیباترین آیات آسمان پدر و مادر عزیزم،

که همواره با برکت گرمای وجود مقدس خویش

واژه زندگانی را برایم معنا بخشیدند.

تقدیم به بزرگترین گوهر زندگی ام؛

برادر عزیزم، که همواره حرارت وجود پر مهرش،

گرما بخش زندگانی ام بوده است.

تقدیم به استاد بزرگوارم؛

که در تمامی مراحل این راه،

با راهنمایی های بی دریغش همواره یاور و همراه من بوده اند.

## فهرست

صفحه	عنوان
۱-۱۲	مقدمه و بیان مسئله
۱۳-۱۴	پیشینه تحقیق
۱۵	کلمات کلیدی
۱۶-۱۸	اهداف
۱۹-۲۱	روش و متدها
۲۲-۳۲	نتایج
۳۳-۷۸	جداول
۷۹-۸۱	بحث و نتیجه گیری
۸۲	رفرانس
۸۳-۸۴	چکیده انگلیسی

## چکیده فارسی :

بررسی وضعیت قاعدگی در ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی تیم ملی و مقایسه آنها با غیر

ورزشکاران در سال ۱۳۸۵

استاد راهنما : دکتر فریده شجاعی

کد پایان نامه : ۳۸۹۵

شماره پایان نامه : ۱۳۶۱۰۱۰۱۸۵۱۰۹۳

نام و نام خانوادگی : هدا تیمورحلیبی

شماره دانشجویی : ۷۸۳۷۴۹۴۶

تاریخ دفاع : ۸۶/۶/۲۵

چرخه قاعدگی به عنوان یکی از مشخصات دوره باروری یک خانم مطرح شده و در صورت همراهی با اوولاسیون بعنوان یکی از معیارهای باروری وی می باشد، فاکتور و علل مختلفی در دوره قاعدگی خانم ها موثر هستند که باعث تغییر مدت و نوع و میزان آن می شوند که از این میان ورزش جزء فاکتورهای مؤثر مورد بررسی قرار می گیرد.

هدف کلی: تعیین وضعیت قاعدگی در ورزشکاران رشته های مختلف ورزشی تیم ملی دختران و مقایسه آنها با افراد غیر ورزشکار.

روش کار: این مطالعه یک مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی بر روی ۴۳۶ نفر انجام گرفته که ۲۴۰ نفر ورزشکار و ۱۹۶ نفر غیر ورزشکار بوده اند.

روش نمونه گیری simple Randomized بوده و معیارهای ورود به مطالعه عدم سابقه اختلالات قاعدگی و اختلالات خوردن می باشد، و روش آن به این گونه است که افراد در دو گروه از لحاظ خصوصیات ظاهری و دیسمنوره قرار گرفته و از لحاظ وزن و BMI و سایر شرایط با یکدیگر مقایسه می شوند و توسط سیستم نرم افزاری SPSS اطلاعات و داده مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. بحث و نتیجه گیری: پس از تجزیه و تحلیل داده مشخص شد که مدت خونریزی، شدت خونریزی و نظم و بی نظمی های قاعدگی ارتباط معنا داری با ورزش نداشته ولی دیسمنوره در افراد ورزشکار کمتر از افراد غیر ورزشکار بوده است.

## مقدمه و بیان مساله



## تنظیم چرخه قاعدگی

قبل از بررسی اختلالات زمان قاعدگی و دیسمنوره (قاعدگی دردناک) بهتر است در مورد فیزیولوژی چرخه قاعدگی بطور خلاصه صحبت شود.

عقاید خرافی بسیاری در طول تاریخ درباره قاعدگی وجود داشته است. در حقیقت نظریات راجع به این قسمت از فیزیولوژی زنان بطور آهسته تغییر پیدا کرده است. پیشرفت علمی چند دهه اخیر که ارتباط دینامیک بین هیپوفیز و هورمونهای گنادی و چرخه طبیعی پروسه تولید مثل نرمال را آشکار کرد، ممکن است فهم جدیدی را ایجاد کند. تغییرات هورمونی همراه با وقایع مورفولوژیک و اتوکرین / پاراکرین در تخمدان، همکاری در این سیستم را بعنوان یکی از مهمترین وقایع بیولوژیکی ایجاد کرد.

تشخیص و مدیریت عملکرد غیر عادی قاعدگی باید براساس فهم مکانیسم های فیزیولوژیکی دخیل در تنظیم چرخه نرمال پایه گذاری شود. برای فهم چرخه قاعدگی نرمال، تقسیم چرخه به سه فاز سودمند است.

۱- فاز فولیکولی                      ۲- اوولاسیون                      ۳- فاز لوتئینی

## فاز فولیکولی

در طی فاز فولیکولی وقایع با توالی منظم اتفاق می افتد و تضمین میکند که تعداد قابل توجهی فولیکول برای اوولاسیون آماده است. در تخمدان انسان نتیجه نهایی این تکامل فولیکولی (غالباً) یک فولیکول بالغ باقیمانده است. این پروسه که در فاصله روزهای ۱۰-۱۴ روی میدهد یک سری از وقایع هورمونی و پپتیدهای اتوکرین / پاراکرین بر روی فولیکول ایجاد میکند و فولیکول را برای اوولاسیون در طی دوره رشد تحریکی از فولیکول قدیمی به مراحل Preantral (قبل از حفره ای) - حفره ای - فولیکول قبل از تخمک گذاری آماده میکند.

## خلاصه وقایع در فولیکول Preantral

- ۱- تکامل ابتدایی فولیکول غیر وابسته به اثر هورمونی می باشد.
- ۲- تحریک FSH فولیکول را به مرحله Preantral سوق میدهد
- ۳- آروماتیزاسیون القا شده آندروژن توسط FSH در گرانولوزا باعث تولید استروژن میشود.

۴- FSH و استروژن با یکدیگر باعث افزایش محتوای گیرنده FSH فولیکول میشوند.

## خلاصه وقایع در فولیکولهای حفره ای

- ۱- فاز فولیکولی تولید استروژن دارای ۲ مکانیسم گنادوتروپینی می باشد.
- ۲- برگزیده شدن فولیکول غالب ظرف ۷-۵ روز انجام می پذیرد و در نهایت سطح محیطی استرادیول تا نزدیکی روز هفتم چرخه بطور واضح شروع به بالا رفتن میکند.

۳- میزان استرادیول مترشحه از فولیکول های غالب ، بطور متعادل افزایش می یابد و بدلیل مکانیسم فیدبکی منفی، تاثیر مهاری عظیمی بر روی رهایی هورمون محرکه فولیکولی نهاده میشود.

۴- در زمان کاهش در میزان هورمون محرکه فولیکولی ، افزایش استرادیول در نیمه مرحله فولیکولی بواسطه تاثیر فیدبک مثبت بر روی ترشح هورمون لوتئینی است.

۵- عمل مثبت استروژن ، ایجاد تعدیل در مولکول گنادوتروپین می باشد که سبب افزایش کیفیت (فعالیت زیستی) آن همانند هورمون محرکه فولیکولی و لوتئینی در نیمه سیکل می باشد.

۶- میزان هورمون لوتئینی در مرحله انتهایی فولیکولی بطور متعادل افزایش می یابد و تولید آندروژن را در تکا تحریک می کند.

۷- وظیفه عمده هورمون محرکه فولیکولی این است که به فولیکولی غالب اجازه میدهد تا اندروژن را به عنوان سوبسترا بکار برده و تولیدات بعدی استروژن را تسهیل نماید.

۸- هورمون محرکه فولیکولی ظهور گیرنده های هورمون لوتئینی را بر روی سلولهای گرانولوزا القا میکند.

۹- پاسخ فولیکولی به گنادوتروپین ها توسط فاکتورهای رشد و پپتیدهای اتوکرین / پاراکرین تنظیم شود.

۱۰- اینهیبین B که توسط سلولهای گرانولوزا در پاسخ به هورمون محرکه فولیکولی ترشح میشود مستقیماً ترشح هورمون محرکه فولیکولی هیپوفیز را مهار میکند.

۱۱- اکتیوین که در غده هیپوفیز و سلولهای گرانولوزا هر دو ساخته میشود عملکردی ترشح هورمون محرکه فولیکولی را افزایش میدهد.

### خلاصه وقایع در فولیکول پیش از تخمک گذاری

۱- تولید استروژن هنگامی که به حدکفایت برسد، سبب رسیدن و حفظ غلظت آستانه ای

استرادیول میشود که برای القای حداکثر میزان هورمون لوتئینی ضروری می باشد.

۲- هورمون لوتئینی از طریق گیرنده هایش، فعالیت لوتئینی شدن و تولید پروژسترون را در لایه گرانولوزا آغاز میکند.

۳- افزایش پروژسترون پیش از تخمک گذاری، عملکرد فیدبک مثبت استروژن را تسهیل میکند و ممکن است سبب ایجاد قله در هورمون محرکه فولیکولی در نیمه سیکل شود.

۴- افزایش موضعی و محیطی اندروژن در نیمه سیکل رخ میدهد که از بافتهای تکای فولیکولهای ناموفق منشا گرفته است.

## ترتیب وقایعی که منجر به تخمک گذاری (ovulation) میشود

۱- افزایش حداکثر و ناگهانی هورمون لوتئینی سبب تحریک مداوم کاهش تقسیم ها در اووسیت، لوتئینی شدن گرانولوزا و سنتز پروژسترون و پروستا گلندین در فولیکول میشود.

۲- پروژسترون فعالیت آنزیم های پروتئولیتیک مسئول را به همراه پروستا گلندین ها برای هضم و گسستن دیواره فولیکولی افزایش میدهد.

۳- افزایش در نیمه سیکل هورمون محرکه فولیکولی که تحت تاثیر پروژسترون است سبب رهایی اووسیت از اتصال فولیکولی میشود و پلاسمینوژن را به پلاسمین تبدیل میکند و نشان میدهد که گیرنده های هورمون لوتئینی سبب ایجاد فاز لوتئینی نرمال میشود.

## خلاصه وقایع فاز لوتئینی :

۱- عملکرد طبیعی سلولهای زرد نیازمند تکامل فولیکولهای پیش از تخمک گذاری می باشد (بخصوص تحریک کافی هورمون محرکه فولیکولی) و تحت حمایت ترشحات موزون هورمون لوتئینی می باشد.

۲- پروژسترون از ۲ طریق مرکزی و تخمدانی عمل کرده، سبب مهار رشد فولیکولی جدید میشود.

۳- پسرقت جسم زرد به دلیل عملکرد لیزسلول های لوتئینی تولیدات استروژنی خود جسم زرد می باشد و توسط تغییر در پروستاگلندین های موضعی و غلظت اندوتلین تنظیم میشوند.

۴- در ابتدای بارداری ، گنادوتروپین جفتی انسان جسم زرد را خارج میکند و سبب حفظ عملکرد لوتئینی تا زمان وقوع سنتز استروئید ها توسط جفت می گردد.

### خلاصه وقایع در جریان تحول فولیکولی - لوتئینی

۱- خروج جسم زرد سبب کاهش سطوح در گردش استرادیول، پروژسترون و اینهیبین میشوند.

۲- کاهش اینهیبین A تاثیر مهاری بر روی ترشح هورمون محرکه فولیکولی در هیپوفیز بجا می گذارد.

۳- کاهش استرادیول و پروژسترون، سبب افزایش سریع فرکانس ترشح دوره ای هورمون رها کننده گنادوتروپین و رهایی هیپوفیز از مهار فیدبکی منفی میشود

۴- کاهش اینهیبین A و استرادیول و افزایش هورمون رها کننده گنادوتروپین به همراهی هم سبب ترشح بیشتر هورمون محرکه فولیکولی در مقایسه با هورمون لوتئینی میشود و وقوع ترشحات ضمنی را نیز افزایش میدهد.

۵- افزایش هورمون محرکه فولیکولی، وسیله ای جهت خروج گروههای حدود ۶۰ روزه فولیکول رسیده از حالت آترزی میشود و سبب می گردد که فولیکول غالب ظهور یابد.

### سیکل قاعدگی طبیعی

مدت سیکل قاعدگی توسط میزان و کیفیت رشد و تکامل فولیکولی معین می شود و عادی است که در خانمهای مختلف، متفاوت باشد. بهترین اطلاعات ما از ۲ مطالعه طولی حاصل شده است که نتایج مشابه بسیاری نیز دارند، مطالعه ولمن (Vollmen) با مطالعه

بر روی بیش از ۳۰۰۰۰ سیکل جنسی در حدود ۶۵۰ خانم و مطالعه ترلور (Treloar) بر روی ۲۵۰۰۰ woman year در بیش از ۲۷۰۰ خانم.

مشاهدات ولمن و ترلور تخمک گذاری های طبیعی در سیکلهای قاعدگی مختلف از نظر طول مدت را اثبات نمود. عادت ماهیانه بدنبال افزایش منظم در حدود ۷-۵ سال، با رسیدن به سن طبیعی تولید مثل کوتاه میشود. در حدود ۴۰ سالگی، سیکلها مجدداً طولانی می شوند. بیشترین میزان سیکلهای بدون تخمک گذاری در زیر سنین ۲۰ سالگی و بالای ۴۰ سالگی می باشد. در حدود ۲۵ سالگی، بیشتر از ۴۰٪ سیکلها ۲۵-۲۸ روزه هستند در حدود ۲۵-۳۵ سالگی بیشتر از ۶۰٪ سیکلها در حدود ۲۵-۲۸ روز می شوند. سیکل ۲۸ روزه عادی ترین حالت ممکن است اما تنها ۱۲/۴٪ سیکلهای ولمن را شامل میشود. در حدود ۱۵٪ سیکلهای سنین تولید مثل ۲۸ روزه هستند تنها ۰/۵٪ خانمها سیکلهای کمتر از ۲۱ روز را تجربه میکنند و فقط ۰/۹٪ سیکلهای بیش از ۳۵ روز دارند. بیشتر خانمها سیکلهای با مدت ۲۴-۳۵ روز دارند، و در حدود حداقل ۲۰٪ خانمها، سیکلهای نامنظم دارند.

مدت فاز فولیکولی، فاکتور مهمی برای تعیین طول مدت سیکل است. شرمن (Sherman) و کورنمن (korenmen) در سال ۱۹۷۵ ثابت کردند که فاکتوری بجز استروژن، مهار کننده کلیدی است.

طول مدت سیکلها در انتهای دهه ۳۰ به کمترین میزان خود می رسد و تفاوتی جزئی خواهد داشت. این زمانی است که افزایش دقیق و واقعی در هورمون محرکه فولیکولی و کاهش در اینهیبین رخ میدهد. و این بعنوان تسریع رشد فولیکولی تلقی میشود (به دلیل تغییر در هورمون محرکه فولیکولی و اینهیبین B). در این هنگام، فولیکولهای کمتری در خلال سیکل رشد میکنند. در حدود ۲-۴ سال (بر طبق نظریه ترلور ۸-۶ سال) پیش از یائسگی سیکلها مجدداً طولانی میشوند. در حدود ۱۵-۱۰ سال انتهای پیش از

یائسگی کاهش سریع فولیکولی را خواهیم داشت. این کاهش سریع زمانی آغاز می شود که تعداد کل فولیکولها به حدود ۲۵۰۰۰ فولیکول برسد و این تعداد به طور نرمال در خانمهای ۳۷-۳۸ ساله دیده میشود. در نهایت یائسگی به دلیل تهی شدن مخزن فولیکولی رخ میدهد. تغییرات دیده شده در انتهای سالهای تولید مثل به دلیل کاهش قابلیت فولیکولها می باشد چون فولیکولهای اصلی در طی زندگی، ابتدا به محرکها پاسخ میدهند و در انتها فولیکولهای کمی باقی می ماند و یاب به دلیل این حقیقت می باشد که مجموعه فولیکولی کاسته میشود و یا می تواند هر دوی اینها باهم دیده شود با پذیرفتن نظریه کاهش ظرفیت حوضچه فولیکولی مشاهده میشود که مایع فولیکولی فولیکولهای پیش از تخمک گذاری در خانمهای مسن مقدار زیادی اینهیبین A ، B دارد که همانند مایع فولیکولی خانمهای جوان تر می باشد.

### اختلالات قاعدگی

از زمانهای قدیم، به دلیل اینکه قاعدگی ماهانه رخ میدهد با نامهای مختلفی مانند پریود و عادت ماهیانه خوانده میشود. عوامل تنظیمی آن به سادگی شناخته شده اند. آنچه هنوز فهمش مشکل است این است که خونریزی به چه علتی می باشد. پزشکان قدیمی قاعدگی را مکانیسمی که سبب دفع سموم می شود معرفی نمودند و تمام نظریات و داستانهای قدیمی بیانگر نوعی نگاه بدبینانه به مساله قاعدگی می باشند که در طیفی وسیع در حال تغییر است.

مراقبین بهداشت، بنا به وظیفه شغلی خود تعهد دارند که تعلیمات مردم در مورد قاعدگی را افزایش دهند و این مسلماً از خودما آغاز می شود. ما باید آگاهی کافی از فیزیولوژی تولید مثل داشته باشیم تا آنرا برای بیماران خود نیز توضیح دهیم و باید به نیاز وجود حالت‌های طبیعی جنسی و عملکردهای تولید مثل طبیعی نیز واقف باشیم. اطلاع

دقیق از وقایع طبیعی که در بدن رخ میدهد، درک حالات بیماری و اختلالات در قاعدگی را برای ما آسانتر خواهد نمود.

هنوز بسیاری از اختلالات قاعدگی وجود دارند که به درستی شناخته نشده اند (مانند سندرم پیش از قاعدگی) و برخی اختلالات نظیر درد هنگام قاعدگی (دیس منوره) در چهار چوب فیزیولوژی طوری بیان شده اند که درمانهای دارویی آنها را ساده تر نموده است.

در قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ دیدگاهی جدید در اروپا شکل گرفت که نشان داده است قاعدگی همراه با رفتارهای غیر اجتماعی بروز میکند. در سال ۱۸۴۵ خدمتکاری که یکی از فرزندان صاحب کار خود را به قتل رسانده بود در دادگاه تبرئه شد چون با تحقیقاتی که صورت گرفت مشخص شد که عادت ماهیانه وی به تعویق افتاده است که میتواند علتی برای این قتل نفس باشد. در سال ۱۸۵۱ خانمی که خواهرزاده خود را به قتل رسانده بود با اثبات اختلالات قاعدگی که در وی بود، تبرئه شد. گزارشی نیز مبنی بر تبرئه فردی که از مغازه دزدی کرده بود در سال ۱۸۴۵ در دست است.

دالتون بیان داشته است که قاعدگی عاملی است که سبب افزایش بروز جنایت، به زندان رفتن الکلی ها، بزهکاری های مدرسه ای، بیماریهای شغلی، تصادفاتی که در بیمارستان بستری می شوند و بیمارستان رفتن میشود.

در برابر نظریه دالتون ثابت شده است که دختران مدرسه رو در دوران قاعدگی قادر به خلق شاهکارهای استادانه بسیاری می باشند و در نتیجه تحقیقات در ۲۴۴ دانشجوی دختر پزشکی و پیراپزشکی ثابت نموده است که در تمام مدت یکسال، نتایج امتحانی آنها، تحت تاثیر سیکل قاعدگی قرار نگرفته است.

یکی از بزرگترین مشکلات تحقیقاتی که سعی دارد، عامل رفتار را در سیکل قاعدگی موثر بدارد، این فرضیه است که در دوران پیش از قاعدگی تغییرات شدیدی بروز



می نماید و این عامل نادیده گرفته میشود که هر دوره ای از زندگی می تواند فشارهایی در مسیر زندگی را پدید آورد به بیان دیگر، دوران قاعدگی باید برای استرس های سراسر زندگی قابل کنترل باشد چون این دوران علتی است که روی قسمتی از وقایع دوران زندگی اثر می گذارد.

### افسانه های تاریخی

بسیاری از دانسته های قدیمی، حاوی اعتقاداتی شگفت انگیز و جادویی در این باره می باشند که اشاره به خرافاتی پیرامون نقش شیرگاو، پوست دباغی شده، و حیوانات می نماید. کلاً تصور میشود که زنان در دوران قاعدگی دارای ارواح خبیث و بدکار میشوند. پلینی (Pliny) که در سال ۲۳ میلادی متولد شده است در حدود ۲۰۰۰ کتاب علمی را مطالعه نمود تا توانست تاریخ طبیعی خود را به رشته تحریر درآورد. مقاله پلینی راه چاره ای برای آن دوران و عقاید تیره بود و هنوز بیش از صد کپی از تمامی ۳۷ جلد مقاله وی در دسترس می باشد. موضوعاتی که پلینی به آن می پردازد، اطلاعات تقریباً جامعی از قاعدگی می باشد و با مشکلات زیادی برای رسیدن به آن دانسته ها مواجه نگشت:

«در اثر تماس با آن شراب ترشیده میشود، محصولات کشاورزی بوسیله او لمس میشود. از بین می روند. قلمه های گیاه از بین می روند، دانه های گیاهی در باغ احساس نیاز به آب می کنند، میوه های درختان می افتند لبه پولاد و برق عاج کند و کدر میشود، کندوهای زنبور عسل از بین می روند. حتی برنز و آهن زنگ می زنند و آسیب می بینند و عطری بد فضا را پر میکند.»

«حتی سگها را دیوانه و عصبی نماید و دندان هایشان را با سمی علاج ناپذیر آلوده نماید. اگر زن قاعده ای برهنه در اطراف یک مزرعه گندم گردش کند، تراکتورها، کرمها، خرمن کوب ها و آفت ها در زمین می افتند. هنگامی که زن قاعده ای نزدیک میشود گیاهان زرد:

میشوند اگر کندویی را لمس کنند، زنبورها آنها ترک می گویند زیرا که آنها نسبت به زدها و زنان قاعده متفردند. تنها یک نگاه او برای کشتن دسته ای از زنبورها کافی است.»

ارسطو (Aristotle) می گوید که یک زن در دوران قاعدگی میتواند با نگاهی که به آینه می اندازد، آنها تیره نماید و اگر فرد دیگری به آن بنگرد، افسون میشود. افسانه های بسیاری در مورد خانمهایی که در دوران قاعدگی، چیزها را می شکنند یا ساعتها را از کار می اندازند وجود دارد. در اسناد اولیه به دست آمده قوسی عظیم بدلیل بودن خون بر ذهن ها سایه افکن شده بود. تحت تاثیر این القائات هر آنچه به خون و عناصر مربوط به آن برمی گشت، حرام تلقی میشد. بنابراین منع مصرف داشت و از آن حذر می شد. تقریباً تمام خانمهای قاعده، ایزوله می شدند و از غذا خوردن اجتناب میکردند. بسیاری از انسانهای اولیه به این زنان به چشم انسانهای ناپاک می نگریستند و چنین زنانی را وادار به زندگی تنها و انجام آداب دینی خاصی می نمودند، تا ارواح خبیثه از وجودشان پاک گردد و در نهایت، گسترش این اذهان غلط، وضع را از این هم که بود بدتر نمود. تاثیرات فوق العاده اعتقادات فرهنگی، دینی و اجتماعی روی مطالعات علمی در مورد قاعدگی به عنوان عاملی منفی تلقی میشود. همگی ما، چه زن و چه مرد به قاعدگی به چشم یک وضعیت بد و ناجور می نگرییم. شاید وقت آن باشد که با دید دیگری به آن بنگرییم. چگونه نوشته های علمی صحیح خواهند توانست چنین دیدی را در مورد مسائل دوران پیش از قاعدگی تغییر دهند. چگونه ایده های جدیدتری پدید خواهند آمد اگر سندرم پیش از قاعدگی ریشه در انتظارات جامعه دارد، باید دید جامعه را نسبت به آن تغییر داد.

با توجه به توضیحاتی که در بالا داده شد و در زمینه‌ی چرخه قاعدگی گفته شد، عوامل و فاکتورهای متعددی در میزان، مدت و حجم خونریزی‌های این دوران دخیل و موثر هستند. از جمله این فاکتورها، استرس چه به صورت فیزیکی، روانی، چاقی، مصرف داروهای ضد بارداری، نوع تغذیه، ورزش، سابقه خانوادگی، ژنتیکی و مادرزادی و ... می‌باشند که در این مطالعه بر روی ارتباط بین ورزش و به خصوص رشته‌های ورزشی بر اساس دینامیک یا غیر دینامیک بودن، میزان خونریزی، مدت خونریزی، میزان درد یا مدت درد بیماران می‌پردازیم.

# پیشینه تحقیق