**Занятие № 2**

**Тема:** Топография нижней конечности.

**Цель:** Изучить топографию нижней конечности

**Задачи:**

Обучающая – Передать студентам знания об общем плане строения нижней конечности, расположении мышц, сосудов, нервов.

Развивающая – Углубить знания студентов по анатомии артерий, нервов, мышц

Воспитывающая – Добиться понимания студентами важности соблюдения техники безопасности на производствах ввиду сложности хирургического лечения травматических повреждений нижней конечности.

**Вопросы для рассмотрения:**

Топография передней области бедра

Топография задней области бедра

Бедренный канал, понятие о бедренных грыжах

Топография области колена

Топография передней области голени

Топография задней области голени

топография подошвы и тыла стопы

**Основные понятия темы**:

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ - морфологическая наука, изучающая взаимное расположение тканей и органов по областям и их анатомические связи с другими органами и тканями в нормальных и патологических условиях.

ПРОЕКЦИОННАЯ ЛИНИЯ – условная линия на поверхности тела, проводимая между определенными ориентирами, соответствующая положению линейного анатомического образования (кровеносного сосуда, нерва и др.).

ФАСЦИИ - оболочки из плотной волокнистой соединительной ткани, покрывающие мышцы, кровеносные сосуды, нервы, некоторые внутренние органы; образуют их фасциальные ложа и влагалища и выстилают клетчаточные пространства.

ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ (син. подкожная фасция) - тонкая фасция, составляющая поверхностный фасциальный покров тела, тесно связанная с подкожной жировой клетчаткой, образующая остов расположенных в подкожном слое кровеносных сосудов, нервов, лимфатических сосудов и узлов.

СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ (fascia propria) - плотная фасция, расположенная под поверхностной фасцией, покрывающая мышцы топографоанатомической области и образующая фасциальные ложа для групп мышц.

МЫШЕЧНАЯ ФАСЦИЯ - фасция, покрывающая отдельную мышцу и образующая её фасциальное влагалище.

ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ - вместилище для группы мышц, образованное собственной фасцией, её межмышечными и глубокими пластинками.

КОСТНО-ФИБРОЗНОЕ ЛОЖЕ - фасциальное ложе, в образовании которого принимает участие, кроме собственной фасции и её отрогов, надкостница кости.

ФАСЦИАЛЬНОЕ ВЛАГАЛИЩЕ - вместилище для мышцы, сухожилия, сосудисто-нервного пучка, образованное одной или несколькими фасциями.

МЫШЕЧНОЕ ВЛАГАЛИЩЕ - фасциальное влагалище, окружающее мышцу.

СУХОЖИЛЬНОЕ ВЛАГАЛИЩЕ - фасциальное влагалище, окружающее сухожилие.

СОСУДИСТОЕ ВЛАГАЛИЩЕ - фасциальное влагалище, окружающее магистральный кровеносный сосуд или сосудисто-нервный пучок.

КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО - объемное скопление клетчатки между фасциями одной или соседних областей.

КЛЕТЧАТОЧНАЯ ЩЕЛЬ - вытянутый в одном направлении или плоский промежуток между фасциями соседних мышц, содержащий рыхлую клетчатку.

СОСУДИСТО-НЕРВНЫЙ ПУЧОК - совокупность магистральной артерии, одной или двух сопутствующих вен, лимфатических сосудов, нерва, имеющих единую топографию, окруженных общим фасциальным влагалищем и кровоснабжающих, дренирующих, иннервирующих, как правило, одну и ту же область или орган.

СИНОВИАЛЬНАЯ ОБОЛОЧКА - оболочка, состоящая из неоформленной волокнистой соединительной ткани, покрытой слоем эндотелиальных клеток, выстилающая суставную полость, сухожильное влагалище, синовиальную сумку.

СИНОВИАЛЬНАЯ СУМКА (bursa synovialis, син. слизистая сумка) - щелевидная полость, выстланная синовиальной оболочкой и содержащая синовиальную жидкость; С.с. расположены в местах наибольшего трения под кожей, мышцами, фасциями и сухожилиями.

СИНОВИАЛЬНОЕ ВЛАГАЛИЩЕ (vagina synovialis) - вместилище для сухожилия, образованное синовиальной оболочкой, состоящей из висцерального листка (перитенон), париетального листка (эпитенон) и брыжейки сухожилия (мезотенон); между висцеральным и париетальным листками С.в. имеется щелевидная полость, содержащая синовиальную жидкость.

СУСТАВНАЯ ПОЛОСТЬ (cavum articulare) - герметически замкнутое щелевидное пространство между суставными поверхностями костей, образующих сустав, выстланное синовиальной оболочкой и содержащее синовиальную жидкость.

ЯГОДИЧНАЯ ОБЛАСТЬ (region glutea) - область нижней конечности, ограниченная сверху подвздошным гребнем, снизу - ягодичной бороздой, медиально-срединной линией тела, латерально - линией, соединяющей переднюю верхнюю подвздошную ость с большим вертелом.

ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ БЕДРА (regions femoris anterior et posterior) – области нижней конечности, ограниченные проксимально паховой складкой спереди и ягодичной бороздой сзади, дистально - круговой линией, проведенной на два поперечных пальца выше основания надколенника, и разделенные друг от друга вертикальными линиями с латеральной стороны - между большим вертелом и латеральным надмыщелком, с медиальной стороны - между нижней ветвью лобковой кости и медиальным надмыщелком.

БЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК (trigonum femorale) - верхне-медиальный отдел передней области бедра, ограниченный сверху паховой связкой, снаружи - внутренним краем портняжной мышцы, снутри - краем длинной приводящей мышцы.

ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ КОЛЕНА (regiones genus anterior et posterior) - области нижней конечности, ограниченные проксимально круговой линией, проведенной на два поперечных пальца выше основания надколенника, дистально - круговой линией на уровне бугристости большеберцовой кости, разделены друг от друга вертикальными линиями, проведенными через задние края мыщелков бедра.

ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ ГОЛЕНИ (regiones cruris anterior et posterior) - области нижней конечности, ограниченные проксимально круговой линией на уровне бугристости большеберцовой кости, дистально-круговой линией, проведенной на уровне основания лодыжек; разделяются друг от друга медиально по внутреннему краю большеберцовой кости, латерально - по борозде, разделяющей малоберцовые и камбаловидную мышцы.

ОБЛАСТЬ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА (region articulation talocruralis) - область нижней конечности, ограниченная проксимально круговой линией, проведенной на уровне основания лодыжек, дистально - линией, проведенной на уровне верхушек лодыжек; в области выделяют передний, задний, латеральный и медиальный отделы.

ТЫЛЬНАЯ И ПОДОШВЕННАЯ ОБЛАСТИ СТОПЫ (region dorsalis et region plantaris pedis ) - области нижней конечности, ограниченные проксимально линией, проходящей через верхушки лодыжек большеберцовой и малоберцовой костей, дистально - основаниями пальцев; разделены друг от друга по латеральному краю линией, проводимой от середины пяточной кости к середине головки У плюсневой кости, по медиальному краю - линией, проводимой от середины пяточной кости к середине головки I плюсневой кости.

ПЯТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ (region calcanea) - область стопы, отделенная от тыльной и подошвенной областей вертикальной стремяобразной линией, идущей от верхней границы стопы через верхушки обеих лодыжек и подошву.

ПЕРЕДНЕЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ БЕДРА - костно-фиброзное ложе передней области бедра, ограниченное спереди широкой фасцией бедра, с боков - латеральной и медиальной межмышечными перегородками, сзади - надкостницей бедренной кости; содержит четырехглавую мышцу бедра.

МЕДИАЛЬНОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ БЕДРА - фасциальное ложе передней области бедра, ограниченное медиально широкой фасцией бедра, спереди - медиальной и сзади - задней межмышечной перегородками; содержит медиальную (приводящую) группу мышц бедра.

ЗАДНЕЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ВЕДРА - костно-фиброзное ложе задней области бедра, ограниченное сзади широкой фасцией бедра, спереди и с боков - латеральной и задней межмышечными перегородками, надкостницей задней поверхности бедренной кости; содержит заднюю группу мышц бедра.

ПЕРЕДНЕЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ГОЛЕНИ - костно-фиброзное ложе передней области голени, ограниченное спереди фасцией голени, медиально - надкостницей большеберцовой кости, латерально - передней межмышечной перегородкой голени, сзади – межкостной перепонкой и надкостницей малоберцовой кости; содержит переднюю группу мышц голени, передние большеберцовые артерию и вены, глубокий малоберцовый нерв.

ЛАТЕРАЛЬНОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ГОЛЕНИ - костно-фиброзное ложе передней области голени, ограниченное медиально фасцией голени, латерально - надкостницей малоберцовой кости, спереди - передней, сзади - задней межмышечными перегородками голени; содержит длинную и короткую малоберцовые мышцы и поверхностный малоберцовый нерв.

ЗАДНЕЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ГОЛЕНИ - костно-фиброзное ложе задней области голени, ограниченное сзади и с боков фасцией голени, спереди - межкостной перепонкой, надкостницей большеберцовой и малоберцовой костей, задней межмышечной перегородкой голени; содержит заднюю группу мышцголени, задние большеберцовые артерию и вены, малоберцовую артерию, большеберцовый нерв.

МЕДИАЛЬНОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ПОДОШВЫ - фасциальное ложе подошвенной области стопы, составляющее медиальный отдел подапоневротического пространства стопы, отграниченное от среднего ложа медиальной межмышечной перегородкой; содержит отводящую мышцу большого пальца, короткий сгибатель пальца и сухожилие длинного сгибателя пальца.

СРЕДИННОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ПОДОШВЫ - фасциальное ложе подошвенной области стоны, расположенное между подошвенным апоневрозом и подошвенной межкостной фасцией; содержит короткий сгибатель пальцев, сухожилия длинного сгибателя, квадратную мышцу подошвы.

ЛАТЕРАЛЬНОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ПОДОШВЫ - фасциальное ложе подошыенной области стопы, составляющее латеральный отдел подапоневротического пространства стопы, отграниченное от среднего ложа латеральной межмышечной перегородкой; содержит отводящую мышцу, сгибатель и противопоставляющую мышцу V пальца.

ГЛУБОКОЕ ФАСЦИАЛЬНОЕ ЛОЖЕ ПОДОШВЫ - костно-фиброзное ложе подошвенной области стопы, расположенное под глубокой подошвенной фасцией; содержит межкостные мышцы.

ПОДЪЯГОДИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО- клетчаточное пространство ягодичной области, расположенное под большой ягодичной мышцей.

МЕЖЪЯГОДИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО- глубокое клетчаточное пространство ягодичной области, расположенное между средней и малой ягодичными мышцами.

ПОВЕРХНОСТНОЕ МЫШЕЧНО-ФАСЦИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО БЕДРА – клетчаточное пространство передней области бедра, расположенное между широкой фасцией бедра и четырехглавой мышцей бедра.

ГЛУБОКОЕ МЕЖМЫШЕЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО БЕДРА - клетчаточное пространство передней области бедра, расположенное между промежуточной широкой мышцей сзади, медиальной и латеральной широкими мышцами спереди.

ОКОЛОКОСТНОЕ ПРОСТРАНСТВО БЕДРА – клетчаточное пространство передней области бедра, расположенное в нижней трети области между бедренной кость и широкими мышцами бедра.

МЫШЕЧНАЯ ЛАКУНА – (lacuna musculorum) – латеральная часть пространства между паховой связкой и тазовой костью, ограниченная спереди паховой связкой, сзади и латерально – тазовой костью, медиально – подвздошно-гребешковой дугой; содержит подвздошно-поясничную мышцу, бедренный нерв, иногда – латеральный кожный нерв бедра.

СОСУДИСТАЯ ЛАКУНА (lacuna vasorum) – медиальная часть пространства между паховой связкой и тазовой костью, ограниченная спереди паховой связкой, сзади гребенчатой связкой, латерально - подвздошно-гребешковой дугой, медиально – лакунарной связкой; содержит бедренные артерию и вену, лимфатический узел, клетчатку.

БЕДРЕННЫИ КАНАЛ (сanalis femoralis) - межфасциальный промежуток в верхне-медиальном отделе передней области бедра, ограниченный спереди верхним рогом серповидного края поверхностного листка широкой фасции бедра, сзади - гребенчатой фасцией, латерально - влагалищем бедренной вены; имеет внутреннее отверстие - бедренное кольцо и наружное - подкожное кольцо; заполнен клетчаткой, лимфатическими узлами; место выхода бедренной грыжи.

ЗАПИРАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ (canalis obturatorius) - костно-фиброзный канал в передне-боковой стенке таза, образованный сверху запирательной бороздой лобковой кости, снизу запирательной мембраной и обеими запирательными мышцами; место прохождения одноименных сосудов и нервов.

ПРИВОДЯЩИЙКАНАЛ (canalis adductorius, син. - бедренно-подколенный канал, гунтеров канал) - межфасциальный промежуток в нижней трети передней области бедра, ограниченный спереди и латерально - медиальной широкой мышцей, сзади - большой приводящей мышцей и её сухожилием, медиально и спереди – lamina vastoadductoria; имеет верхнее, переднее и нижнее отверстия; содержит бедренную артерию и вену, в верхней части - подкожный нерв.

ПОДКОЛЕННАЯ ЯМКА (fossa poplitea) - клетчаточное пространство ромбовидной формы в задней области колена, ограниченное сверху и медиально полусухожильной и полуперепончатой мышцами, сверху и латерально - двуглавой мышцей бедра, снизу - двумя головками икроножной мышцыи подошвенной мышцей, дно составляет подколенная поверхность бедренной кости, капсула коленного сустава, подколенная мышца; содержит жировую клетчатку, подколенную артерию и вену, большеберцовый и общий малоберцовый нервы, подколенные лимфатические узлы.

ВЕРХНИЙ МЫШЕЧНО-МАЛОБЕРЦОВЫЙ КАНАЛ (canalis musculoperoneus superior) - костномышечный канал в латеральном ложе передней области голени, расположенный между шейкой малоберцовой кости и головками длинной малоберцовой мышцы; содержит общий малоберцовый нерв и начальные отделы его конечных ветвей: поверхностного и глубокого малоберцовых нервов.

НИЖНИЙ МЫШЕЧНО-МАЛОБЕРЦОВSЙ КАНАЛ (canalis musculoperoneus inferior) - костномышечный канал в глубоком отделе задней области голени, расположенный между малоберцовой костью и длинным сгибателем пальца стопы; содержит малоберцовые артерию и вены.

ГОЛЕНО-ПОДКОЛЕННЫЙ КАНАЛ (canalis cruropopliteus) - межмышечный канал в задней области бедра, ограниченный спереди задней большеберцовой мышцей, сзади - глубоким листком фасции голени и камбаловидной мышцей, латерально - длинным сгибателем большого пальца, медиально - длинным сгибателем пальцев; содержит задние большеберцовые артерию и вены, большеберцовый нерв.

ЛОДЫЖКОВЫЙ КАНАЛ (canalis malleolaris) - костно-фасциальный промежуток в медиальном отделе области голеностопного сустава, расположенный между расщепленной пластинкой собственной фасции и медиальной поверхностью пяточной кости; содержит сухожилия сгибателей, задние большеберцовые сосуды и большеберцовый нерв.

ПОВЕРХНОСТНОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО ПОДОШВЪI - клетчаточная щель подошненной области стопы, расположенная в среднем ложе между короткими и длинными сгибателями пальцев.

ГЛУБОКОЕ КЛЕТЧАТОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО ПОДОШВЫ - клетчаточная щель подошвенной области стопы, расположенная в среднем ложе между длинным сгибателем пальцев и мышцей, приводящей I палец.

ПЯТОЧНЫЙ КАНАЛ - костно-мышечный промежуток в подошвенной области стопы, составляющий проксимальную часть медиального ложа подошвы, ограниченный пяточной костью латерально и отводящей мышцей I пальца медиально.

**7. Рекомендуемая литература:**

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник: в 2 т. / Под ред. И.И. Кагана, И.Д. Кирпатовского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т. I. – 512 с.

2. Г.Е. Островерхов, Ю.М. Бомаш, Д.Н. Лубоцкий Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: Мед. информ. агентство, 2005. – 736 с.

3. В.В. Кованов, А.А. Травин Хирургическая анатомия конечностей. – М.: Медицина, 1983. – 496 с.

4. Ю.Л. Золотко Атлас топографической анатомии человека. М. Медицина, т.I. -1964, т. II - 1967, т. III. - 1976.

**8. Хронокарта занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Этапы и содержание занятия | Используемые методы (в т.ч., интерактивные) | Время |
| 1. | Вводная беседа |  | 5 |
| 2. | Изучение топографической анатомии ягодичной области | Разбор и изучение препаратов | 30 |
| 3. | Изучение топографической анатомии бедра | Разбор и изучение препаратов | 30 |
| 4. | Изучение топографии бедренного и приводящего каналов | Разбор и изучение препаратов | 15 |
| 5. | Изучение топографии голени | Разбор | 15 |
| Перерыв 15 минут | | | |
| 6. | Изучение топографической анатомии задней области колена | Разбор и изучение препаратов | 20 |
| 7. | Изучение топографической анатомии стопы | Разбор | 30 |
| 8. | Программированный контроль усвоения материала занятия | Заполнение контр. карт | 15 |
| 9. | Тестирование по модулю «Топография конечностей» | Выполнение тестов | 20 |
| 10. | Заключение | Беседа | 5 |

**9. Форма организации занятия**

обучающий семинар (практикум)

итоговое компьютерное тестирование (в компьютерном классе)

**10. Средства обучения:**

- дидактические: таблицы по теме занятия (см. Рабочую программу)

- материально-технические: доска с цветным мелом или офисная доска с маркерами, или интерактивная доска; фиксированный демонстрационный труп; тематические препараты; тематические муляжи и макеты.