


областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Саянский медицинский колледж»

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
ОГБПОУ «Саянский медицинский
колледж»  О.И. Комолкина




Таз в акушерском отношении. Тазовое дно

Методическая разработка практического занятия № 1 для обучающихся
МДК 01.01 Пропедевтика клинических дисциплин

в т.ч.

Пропедевтика в акушерстве и гинекологии
для специальности 31.02.01 Лечебное дело

Составитель: Бобина Н.И.
Рассмотрено на заседании
ЦМК Лечебное дело
Протокол № 3 от 22.11.2021г.
Председатель ЦМК Лечебное дело
 Е.В. Буленкова

Саянск
2021

ПМ 01 Диагностическая деятельность МДК 01.01 Пропедевтика клинических дисциплин.

**Пропедевтика в акушерстве и гинекологии
специальность 060101 Лечебное дело**

Практическое занятие № 1 «Таз в акушерском отношении. Тазовое дно»

Цель занятия: обобщить и систематизировать знания обучающихся о женском тазе с акушерской точки зрения: пельвиометрии, плоскостях и размерах малого таза, мышцах тазового дна.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, **обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен уметь:**

- планировать обследование пациентки;
- осуществлять сбор анамнеза у беременной;
- применять различные методы обследования пациентки;
- измерить наружные размеры таза тазомером;
- определить отклонения от нормальных размеров таза;
- измерить диагональную конъюгату;
- определить индекс Соловьева;
- интерпретировать результаты инструментальных методов диагностики;
- оформлять медицинскую документацию: заполнять обменную карту

беременной.

Обучающийся должен знать:

- строение женского таза, мышцы тазового дна;
- отличие женского таза от мужского;
- методы клинического, инструментального обследования.
- наружные размеры таза;
- добавочные размеры таза;
- размеры плоскостей малого таза.

А. Наглядные пособия: плакаты «Размеры таза», акушерские фантомы, тазомеры, сантиметровые ленты, презентация «Таз с акушерской точки зрения».

Б. Раздаточный материал: методические разработки для студентов для практического занятия, тесты «Таз с акушерской точки зрения», задачи, обменные карты беременных.

В. Технические средства обучения ноутбук, экран, мультимедиа

Г. Учебные места Учебная комната в Саянской городской больнице

Д. Литература основная.

1. Славянова И.К. Акушерство и гинекология, Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.

1. М. В. Дзигуа. А. А. Скребушевская Акушерство. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие для медицинских училищ и колледжей, Гэотар-Медиа. 2012. 304 с.

дополнительная:

1. Бодяжина В.И. Семенченко И.Б. Акушерство. – Изд. 7–е. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. –447 с.
2. Руководство к практическим занятиям по акушерству по ред. Профессора В.Е Радзинского. Учебное пособие. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа 2007 г. 656 с. эл. учебник

Интернет-ресурсы:

<http://www.rosmedic.ru/2.html> - российский медицинский информационный ресурс

<http://www.medcollegelib.Ru> – консультант студента

План занятия

1	Организационный момент, мотивация: 10 мин.
2	<p>Этап актуализации опорных знаний: 55 мин</p> <p>1. Письменно: Строение женского таза (кости, сочленения, связки, отличие от мужского таза), плоскости малого таза. Мышцы тазового дна, их функции-40 мин.</p> <p>2. Фронтальный опрос: «Пельвиометрия»-5 мин.</p> <p>3. Размеры плоскостей малого таза (граф-диктант) – 10 минут</p>
3	Подведение итогов: 5 мин
4	<p>Демонстрационная часть, инструктаж: 30 минут</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерение наружных размеров таза, • Определение индекса Соловьёва, • Измерение диагональной конъюгаты, • Вычисление истинной конъюгаты. • Измерение прямого размера выхода таза,
5	<p>Самостоятельная работа студентов – 125 мин</p> <p>1. Изучение информации в методичках, составление краткого конспекта в дневниках практических занятий: - 50 минут. (Преподаватель в это время проверяет выполнение домашнего задания: заполнение обменных карт беременных и оценивает выполнение)</p> <p>2. Отработка студентами в группах по 3 человека алгоритмов манипуляций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Измерение наружных размеров таза, • Определение индекса Соловьёва, • Измерение диагональной конъюгаты, • Вычисление истинной конъюгаты, • Измерение прямого размера выхода таза, <p style="text-align: center;">– 55 минут.</p> <p>3. Выступление студента с презентацией по изученной теме - 20 мин.</p>
6	<p>Итоговый контроль: 35 минут</p> <p>1. Решение задач – 15 мин. (каждый решает одну задачу).</p> <p>Тестирование по теме «Газ в акушерском отношении.Газовое дно» -- 20 мин.</p>
7	<p>Подведение итогов занятия: 10 минут</p> <p>1. Проверка тестов. 2. Выставление оценок обучающимся</p> <p>3. Домашнее задание: Составить ситуационные задачи по пройденной теме с эталонами ответов.</p> <p>Следующая тема «Современные методы исследования в акушерстве и их диагностическое значение», глоссарий мед. терминов по теме, презентация, или реферат, работа с интернет-ресурсами . учеб. «Акушерство и гинекология» И.К.Славянова, Феникс, 2012 г. стр. 80-98</p>

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 1. Повторить изученную информацию. При хорошем уровне знаний сразу переходить к конспектированию алгоритмов манипуляций.

Таз с акушерской точки зрения. Полость малого таза.

Костный таз

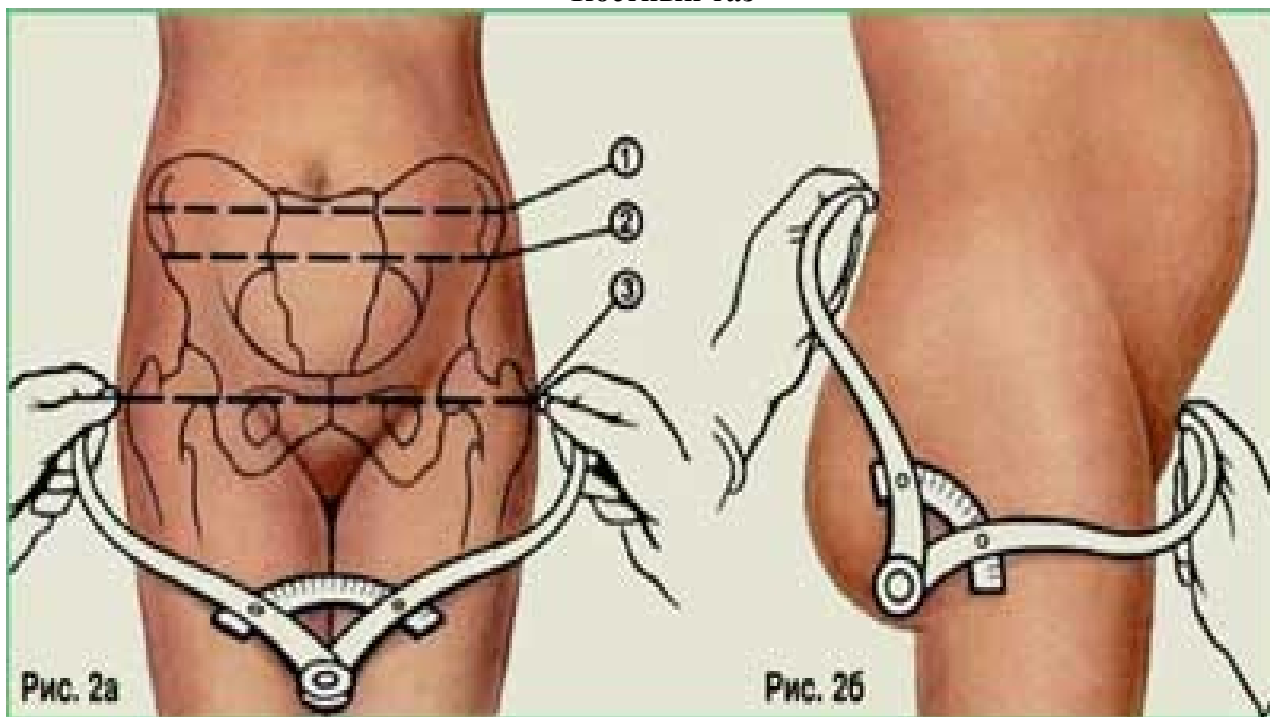


Рис 2а и 2б Пельвиометрия

Большое значение в акушерстве имеет костный таз, составляющий прочную основу родовых путей.

Таз взрослой женщины состоит из четырех костей: двух тазовых безымянных, одной крестцовой и одной копчиковой, прочно соединенных друг с другом посредством хрящевых прослоек и связок.

Безымянная, или тазовая, кость (*os innominata, s. coxae*) образуется от слияния трех костей - **подвздошной** (*os ileum*), **седалищной** (*os ischii*) и **лонной, или лобковой** (*os pubis*). Эти три кости сходятся в области вертлужной впадины (*acetabulum*).

На подвздошной кости различают верхний отдел - крыло и нижний - тело. На месте их соединения образуется перегиб. Граница между ними очерчена на внутренней стороне перегиба дугообразной, или **безымянной, линией** (*linea arcuata, s. innominata*).

Верхний утолщенный край крыла подвздошной кости образует подвздошный гребень (*crista iliaca*).

В самой передней части гребня имеется выступ - **передняя верхняя подвздошная ость** (*spina iliaca anterior superior*); сзади гребень оканчивается таким же выступом - **задней верхней подвздошной остью** (*spina iliaca posterior superior*). Несколько ниже последней находится небольшой выступ - **задняя нижняя подвздошная ость** (*spina iliaca posterior inferior*). Непосредственно под ней расположена большая седалищная вырезка (*incisura ischiadica major*), оканчивающаяся острым выступом - **седалищной остью** (*spina ossis ischii, s. spina ischiadica*). Расположенная книзу от нее малая седалищная вырезка (*incisura ischiadica minor*) заканчивается массивным **седалищным бугром** (*tuber ischiadicum*). От него начинается нижний край безымянной кости, оканчивающийся **лонным сочленением, или симфизом** (*symphysis ossis pubis*), соединяющим друг с другом лонные кости той и другой стороны. Лонное сочленение относится к неподвижным суставам.

Крестцовая кость (os sacrum) состоит из 5-6 неподвижно соединенных друг с другом позвонков, сливающихся у взрослых в одну кость. Передняя ее поверхность равномерно вогнута. Составляющие ее позвонки соединены друг с другом хрящевыми сочленениями. С помощью хряща сочленен и I позвонок крестцовой кости (основание крестца) с последним (V) поясничным позвонком. На месте соединения этих двух позвонков внутрь таза выдается костный выступ - **мыс (promontorium)**.

Верхушка крестца соединяется с основанием копчиковой кости посредством подвижного **крестцово-копчикового сочленения** (articulatio sacro-coccygea), что позволяет копчику отклоняться кзади на 1-2 см.

Крестцовая кость соединена с каждой из подвздошных костей посредством плотных хрящевых прослоек - крестцово-подвздошных сочленений (articulationes sacro-iliae).

Копчиковая кость состоит из 4-5 сросшихся между собой недоразвитых позвонков.

Все соединения тазовых костей, неподвижные или очень слабо подвижные (крестцово-копчиковое сочленение), во время беременности размягчаются. К концу беременности они становятся настолько растяжимыми, что кости таза в известной степени становятся подвижными по отношению друг к другу. Это создает в родах возможность некоторого увеличения размеров таза. Сильнее всего эта подвижность выражена в крестцово-копчиковом сочленении, в меньшей степени - в лонном сочленении и еще в меньшей степени в крестцово-подвздошных сочленениях.

Кости таза скрепляются также различными связками, из которых две имеют большое практическое значение. Одна из них, **крестцово-бугровая** связка (lig. sacro-tuberosum), идет от крестцовой и копчиковой костей к седалищным буграм. Другая, **крестцово-остистая** связка (lig. sacro-spinosum), направляется от свободного края крестцовой кости и I копчикового позвонка к седалищной ости. Эти две связки, окаймляя большую и малую седалищные вырезки, ограничивают два отверстия: большое седалищное отверстие (foramen ischiadicus majus) и малое седалищное отверстие (foramen ischiadicus minus).

Таз делится на две части - большой и малый. Они отграничены друг от друга плоскостью входа в малый таз. Это - воображаемая плоскость, проходящая через верхний край лонного сочленения, безымянные линии той и другой стороны и вершину мыса. Все, что лежит выше этой плоскости, составляет большой таз, а все, что расположено ниже нее, составляет малый таз.

Отличия женского таза от мужского в детском возрасте выражены слабо; они становятся отчетливыми лишь у взрослых.

Главные из них следующие:

- кости женского таза по сравнению с мужским более тонки и гладки;
- женский таз ниже, объемистее и шире;
- крылья подвздошных костей у женщин развернуты сильнее, вследствие чего поперечные размеры женского таза больше размеров мужского;
- вход в малый таз женщины имеет поперечно-овальную форму, а у мужчин - вид карточного сердца;
- вход в малый таз у женщин более обширен и полость таза не суживается книзу воронкообразно, как у мужчин, а наоборот, расширяется; вследствие этого выход таза у женщин шире, чем у мужчин;
- угол, образуемый нижними ветвями лонных костей таза женщины, более тупой (90-100°), чем у мужчины (70-75°).

Таз взрослой женщины по сравнению с мужским более объемист и широк и в то же время менее глубок.

Тазовое дно

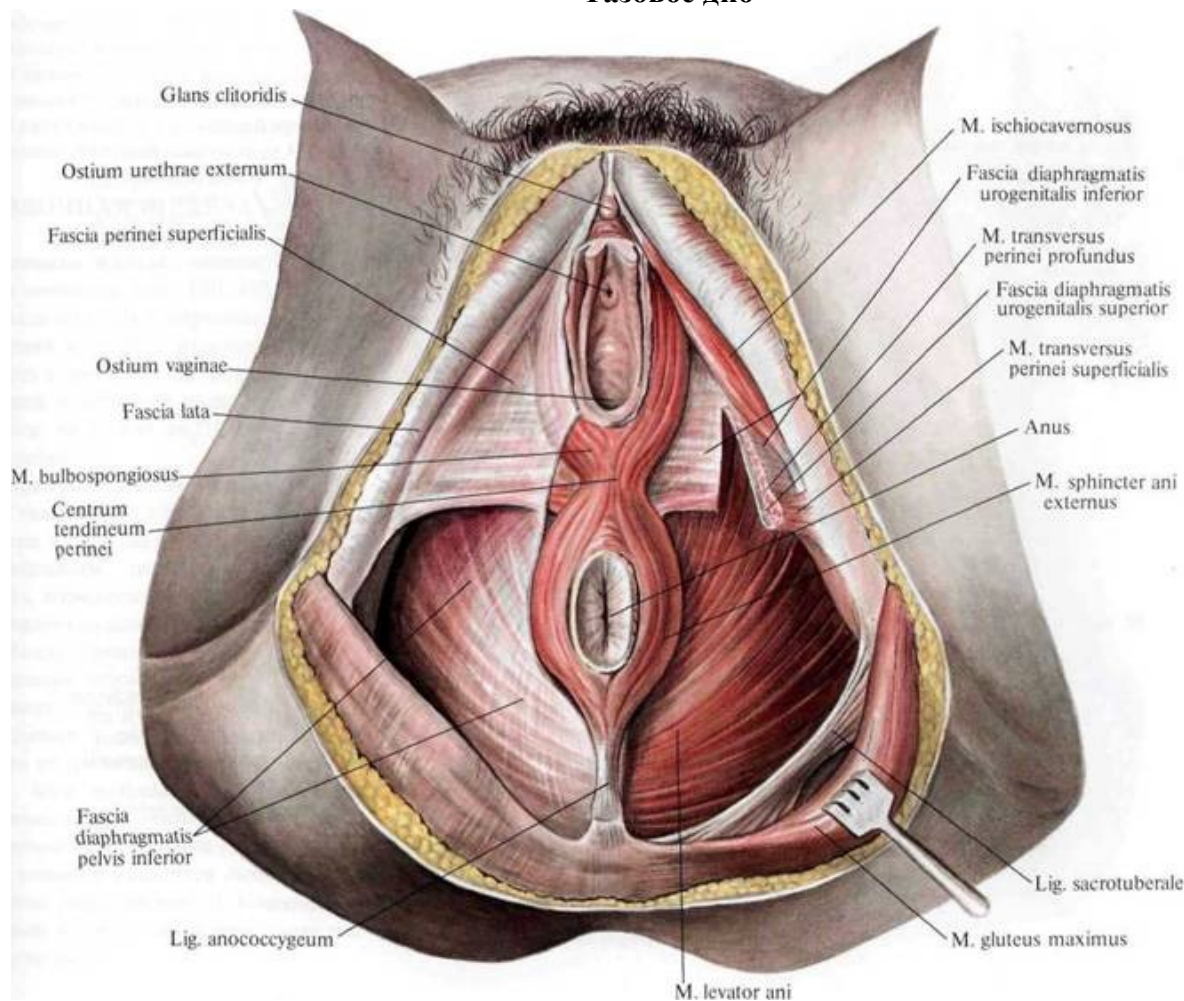


Рис. 2.2. Тазовое дно

При родах тазовое дно имеет особо важное значение: растягиваясь, оно включает в родовую канал и способствует рождению плода. При тех или иных отклонениях в строении и функции тазового дна могут наблюдаться различные отклонения от нормального течения родов.

Составляющие дно мышцы и фасции натянуты в поперечном направлении, располагаются одна над другой в виде черепиц и образуют при этом **три слоя, закрывающие выход из малого таза.**

Если мысленно с области наружных половых органов и промежности снять кожу и подкожную клетчатку, то открывается наружная поверхность поверхностной фасции промежности (*fascia perinei superficialis*). Она образует влагалище самого **наружного, первого, слоя мышц тазового дна,** к которому относятся упоминаемые ниже мышцы, сухожилия которых сливаются в прочном фиброзном образовании - **в сухожильном центре промежности** (*centrum tendineum perinei*).

Наружная мышца, сжимающая заднепроходное отверстие (наружный жом) (*m. sphincter ani externus*). Эта мышца является непарной. Ее массивные пучки кольцевидно окружают конечный отрезок прямой кишки, а некоторые ее волокна находятся в связи с ее продольной мускулатурой и волокнами мышцы, поднимающей задний проход. Латеральные пучки ее тянутся в продольном направлении по сторонам заднепроходного отверстия. Сухожилия наружного жома заднего прохода прочно вплетаются в сухожильный центр промежности, а сзади - в заднепроходно-копчиковую связку (*lig. anococcygeum*).

Луковично-пещеристая мышца (m. bulbo-cavernosus s. m. constrictor cuni) парная; она обхватывает с обеих сторон вход во влагалище, прикрывая луковицу преддверия и большую железу преддверия. Беря начало в задних отделах мочеполювого треугольника, она прикрепляется своими поверхностными пучками к телу клитора, а глубокими - к месту, где соединяются ножки клитора. Ее волокна переходят в наружный жом заднего прохода, вместе с которым образуют фигуру, напоминающую цифру 8.

Поверхностная поперечная мышца промежности (m. transversus perinei superficialis) парная. Степень ее развития подвержена значительным индивидуальным колебаниям. Она начинается от внутренней поверхности седалищного бугра, направляется к срединной линии и переплетается в сухожильном центре промежности с одноименной мышцей другой стороны.

Седалищно-пещеристая мышца (m. ischio-cavernosi) парная; начинается от внутренней поверхности нижней ветви седалищной кости и, направляясь вперед по ходу ножки клитора, прикрепляется к белочной оболочке клитора.

Под этим слоем мышц тазового дна расположен **второй слой мышц тазового дна, составляющий мочеполювую диафрагму** (diaphragma urogenitale).

Мочеполювая диафрагма представляет собой крепкую фасциально-мышечную пластинку, натянутую поперек лобковой дуги (arcus pubis), образованной краями нисходящих ветвей лонных костей и нижним краем лонного сочленения. Между сильно развитыми листкам фасции заключен тонкий слой мышц.

Мочеполювая диафрагма занимает всю переднюю часть выхода таза. Входящие в ее состав мышцы служат запирающим аппаратом для двух органов, проходящих через нее: мочеиспускательного канала и влагалище

В той части мочеполювой диафрагмы, которая расположена непосредственно под лонным сочленением, мышечные пучки отсутствуют, вследствие чего оба листка фасции сливаются друг с другом. При этом образуется треугольная связка мочеиспускательного канала (lig. triangulare urethrae), называемая иначе поперечной связкой таза (lig. transversum pelvis). Листки фасции слиты и у заднего их края, где образуется слегка вогнутая кпереди линия. Снизу к этому краю примыкает поверхностная поперечная мышца промежности.

Между фасциальными листками имеется пространство, где заложены пучки двух мышц. Одна мышца находится в переднем отделе межфасциального пространства и окружает мочеиспускательный канал и область входа во влагалище. Она носит название **мочеполювого жома** (m. sphincter urogenitalis). Другая мышца расположена в заднем отделе межфасциального пространства и называется **глубокой поперечной мышцей промежности** (m. transversus perinei profundus). Она находится в связи с мышцами наружного мышечного слоя и с предкишечной частью мышцы, поднимающей задний проход.

После удаления второго слоя мышц тазового дна открывается **третий, самый глубокий слой мышц, составляющих диафрагму таза** (diaphragma pelvis).

Диафрагма таза почти целиком образуется из **мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие** (m. levator ani), и фасций. С названной мышцей связана отдельными волокнами **наружная мышца, сжимающая заднепроходное отверстие** (m. sphincter ani externus).

Мышца, поднимающая заднепроходное отверстие, парная; она является совокупностью трех хорошо развитых мышц, идущих с каждой стороны спереди назад. К ним относятся:

1) **лобково-копчиковая мышца** (m. pubo-coccygeus), медиальные пучки которой охватывают половую щель с проходящими через нее органами; эта мышца довольно часто повреждается во время родов;

2) **подвздошно-копчиковая мышца** (m. ilio-coccygeus), составляющая среднюю часть мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие;

3) **седалищно-копчиковая мышца** (*m. ischiococcygeus*), составляющая заднюю часть купола и покрывающая остисто-крестцовую связку (*lig. sacro-spinosum*). Основания всех этих мышц прикреплены спереди к внутренней поверхности лонного сочленения и к горизонтальной ветви лобковой кости, с боков - к сухожильной дуге (*arcus tendineus*), сзади - к седалищной кости.

Волокна этих мышц расположены веерообразно; они сходятся в середине тазового дна, причем передние их пучки идут преимущественно в продольном направлении, а задние - преимущественно в поперечном. Окончания этих пучков прикрепляются к мощной заднепроходно-копчиковой связке (*lig. ano-coccygeum*), к самому копчику и к верхушке крестца.

Ввиду того, что места прикрепления оснований мышц, поднимающих заднепроходное отверстие, расположены выше, чем само заднепроходное отверстие и другие места их фиксации, весь мышечный массив диафрагмы таза имеет форму чаши, вогнутой поверхностью обращенной вверх, а выпуклой - вниз. Посредине, между большими половыми губами той и другой стороны образуется продольно расположенная половая щель (*hiatus genitalis*), через которую выходит наружу мочеиспускательный канал, влагалище и прямая кишка.

Вогнутая поверхность купола мышцы, поднимающей заднепроходное отверстие, выстлана тазовой фасцией (*fascia pelvis*), выпуклая же его поверхность покрыта глубокой фасцией промежности (*fascia perinealis*).

Если ввести пальцы во влагалище, приложить их к мышцам тазового дна, особенно к мышцам, поднимающим заднепроходное отверстие, и заставить женщину тужиться, то легко можно убедиться в том, что сокращения брюшной стенки и мышц тазового дна происходят одновременно, притом с одинаковой силой.

Это обстоятельство имеет большое значение: если при повышении внутрибрюшного давления, наступающем при сокращении мышц брюшной стенки и диафрагмы, ему не противостояло бы противодействие с такой же силой сокращающихся мышц тазового дна, то могло бы произойти опущение или даже выпадение тазовых органов через половую щель. Вот почему в понятие "брюшной пресс" следует включить не только брюшную стенку, но и диафрагму, и тазовое дно.

Большой таз для рождения ребенка существенного значения не имеет. Костную основу родового канала, представляющего препятствие рождающемуся плоду, составляет малый таз. Однако по размерам большого таза можно косвенно судить о форме и величине малого таза. Внутреннюю поверхность большого и малого таза выстилают мышцы.

Размеры малого таза

Полостью малого таза называется пространство, заключенное между стенками таза, сверху и снизу ограниченное плоскостями входа и выхода таза. Она имеет вид цилиндра, усеченного спереди назад, причем передняя часть, обращенная к лону, почти в 3 раза ниже задней, обращенной к крестцу. В связи с такой формой полости малого таза различные ее отделы имеют неодинаковую форму и размеры. Этими отделами являются воображаемые плоскости, проходящие через опознавательные пункты внутренней поверхности малого таза.

В малом тазе различают следующие плоскости:

- плоскость входа,
- плоскость широкой части,
- плоскость узкой части,
- плоскость выхода (табл. 2.1; рис. 2.3).

Плоскости и размеры малого таза

Таблица 2.1

Размеры, см	Прямой размер	Поперечный размер	Косой размер
Вход в таз	11 см	13-13,5 см	12-12,5
Широкая часть полости таза	12,5 см	12,5 см	13 см
Узкая часть полости таза	11 - 11,5 см	10,5 см	----
Выход таза	9,5-11,5 см	11 см	-----

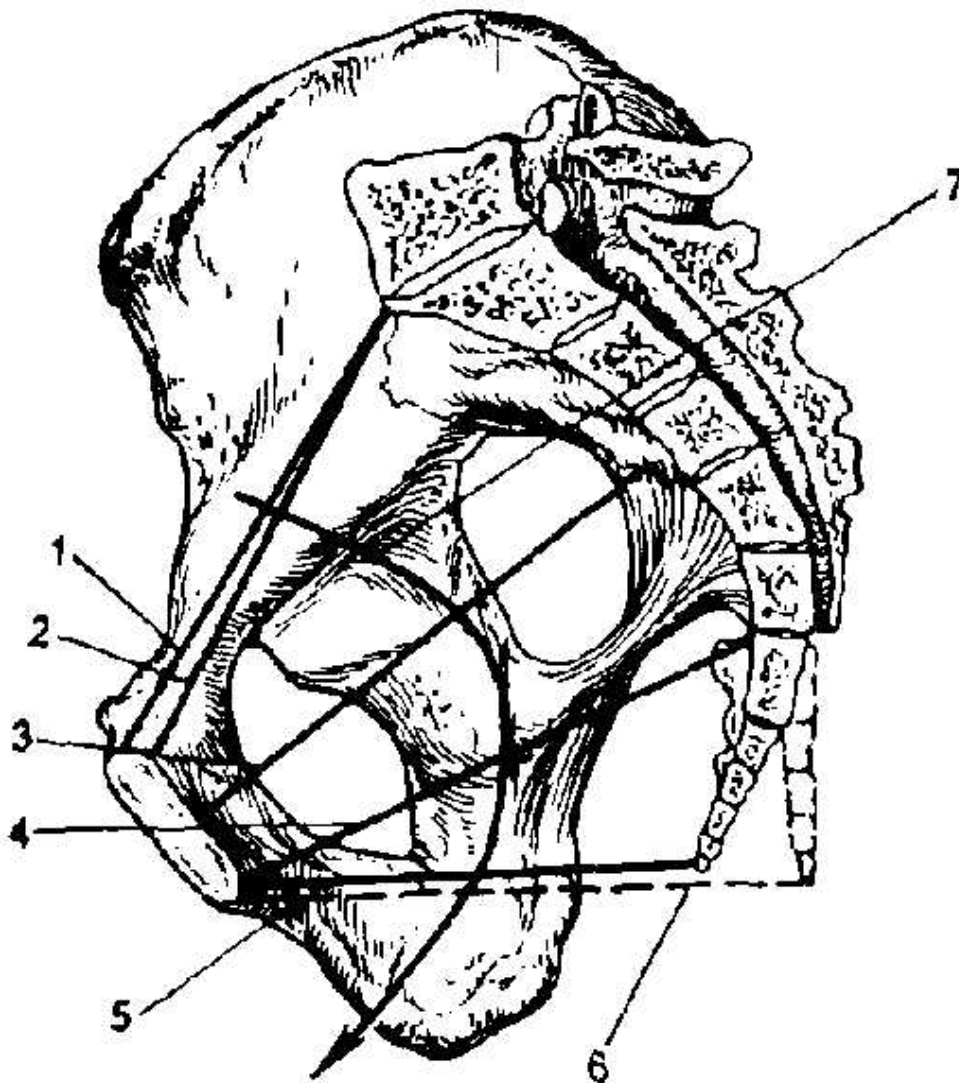


Рис. 2.3. Женский таз (сагиттальный срез). 1 — анатомическая конъюгата; 2 — истинная конъюгата; 3 — прямой размер плоскости широкой части полости малого таза; 4 — прямой размер плоскости узкой части полости малого таза; 5 — прямой размер выхода малого таза при обычном положении копчика; 6 — прямой размер выхода малого таза при отогнутом кзади копчике; 7 — проводная ось таза.

Плоскость входа в малый таз проходит через верхневнутренний край лонной дуги, безымянные линии и вершину мыса. В плоскости входа различают следующие размеры (рис. 2.4).

Прямой размер — кратчайшее расстояние между серединой верхневнутреннего края лонной дуги и самой выдающейся точкой мыса. Это расстояние называется **истинной конъюгатой (conjugata vera)**; она равняется 11 см.

Принято также различать и **анатомическую конъюгату** - расстояние от середины верхнего края лонной дуги до той же точки мыса; она на 0,2—0,3 см длиннее истинной конъюгаты (см. рис. 2.3).

Поперечный размер — расстояние между наиболее отдаленными точками безымянных линий противоположных сторон. Он равен 13,5 см. Этот размер пересекает под прямым углом истинную конъюгату эксцентрично, ближе к мысу.

Косые размеры — правый и левый. **Правый косой размер** идет от правого крестцово-подвздошного сочленения до левого подвздошно-лонного бугорка, а **левый косой размер** — соответственно от левого крестцово-подвздошного сочленения до правого подвздошно-лонного бугорка. Каждый из этих размеров равен 12 см. Как видно из приведенных размеров, плоскость входа имеет поперечно-овальную форму.

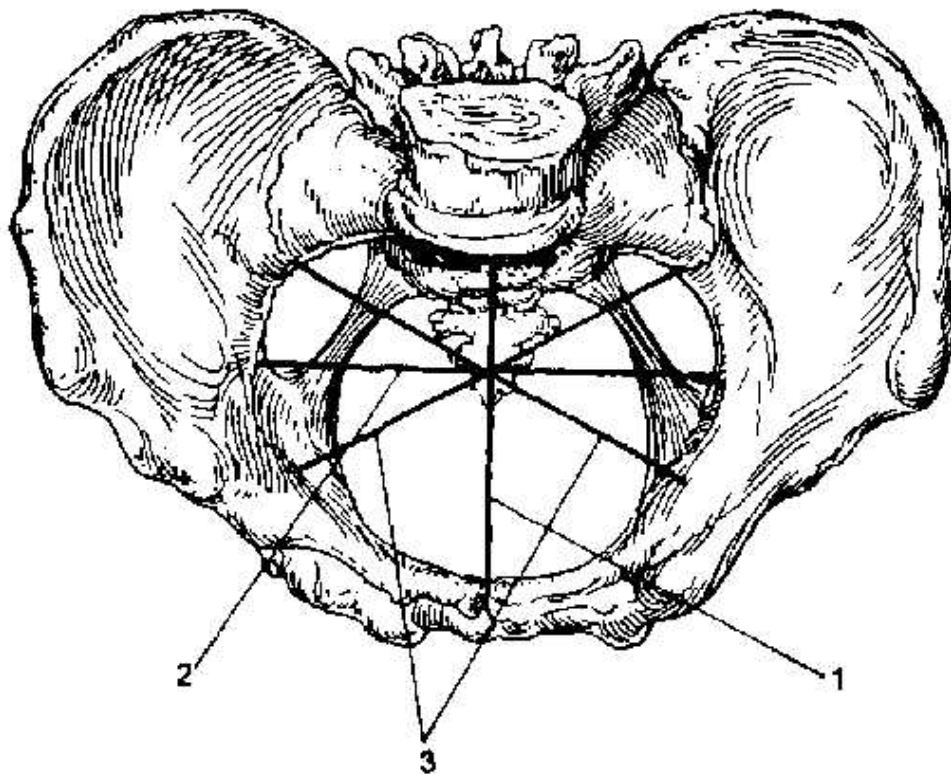


Рис. 2.4. Размеры плоскости входа в малый таз. 1 — прямой размер (истинная конъюгата); 2 — поперечный размер; 3 — косые размеры.

Плоскость широкой части полости малого таза проходит спереди через середину внутренней поверхности лонной дуги, с боков — через середину гладких пластинок, расположенных под ямками вертлужных впадин (*lamina acetabuli*), и сзади — через сочленение между II и III крестцовыми позвонками.

В плоскости широкой части различают следующие размеры.

Прямой размер — от середины внутренней поверхности лонной дуги до сочленения между II и III крестцовыми позвонками; он равен 12,5 см.

Поперечный размер, соединяющий наиболее отдаленные точки пластинок вертлужных впадин той и другой стороны равен 12,5 см. Плоскость широкой части по своей форме приближается к кругу.

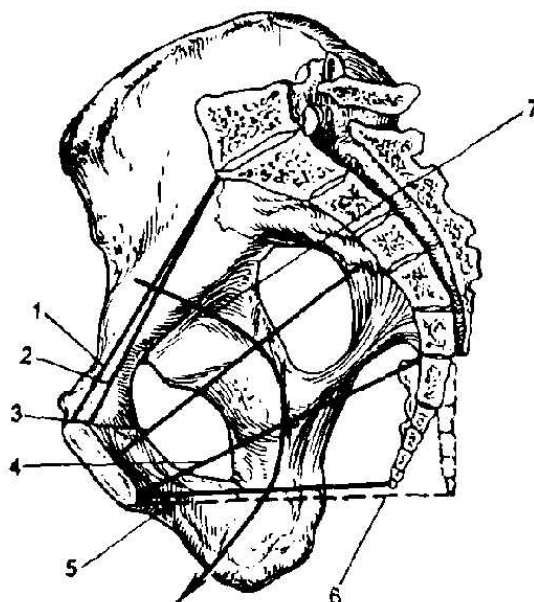


Рис. 2.5. Женский таз (сагиттальный срез). 1 — анатомическая конъюгата; 2 — истинная конъюгата; 3 — прямой размер плоскости широкой части полости малого таза; 4 — прямой размер плоскости узкой части полости малого таза; 5 — прямой размер выхода малого таза при обычном положении копчика; 6 — прямой размер выхода малого таза при отогнутом кзади копчике; 7 — проводная ось таза.

Плоскость узкой части полости малого таза проходит спереди через нижний край лонного сочленения, с боков — через седалищные ости, сзади — через крестцово-копчиковое сочленение.

В плоскости узкой части различают следующие размеры:

Прямой размер — от нижнего края лонного сочленения к крестцово-копчиковому сочленению. Он равен 11 см.

Поперечный размер — между внутренней поверхностью седалищных остей. Он равен 10,5 см.

Плоскость выхода малого таза в отличие от других плоскостей малого таза состоит из двух плоскостей, сходящихся под углом по линии, соединяющей седалищные бугры. Она проходит спереди через нижний край лонной дуги, по бокам - через внутренние поверхности седалищных бугров и сзади — через верхушку копчика.

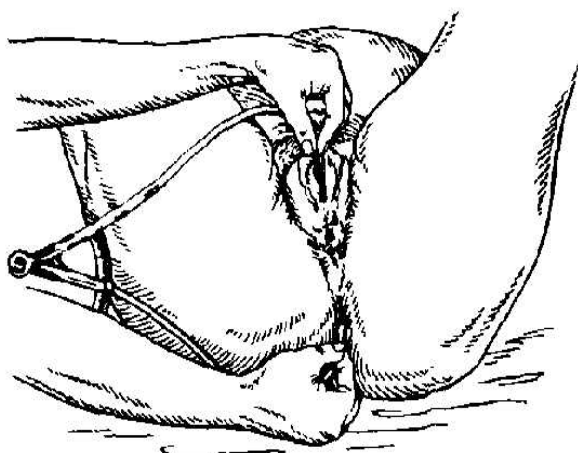


Рис. 2.6. Прямой размер выхода таза (измерение).

В плоскости выхода различают следующие размеры.

Прямой размер - от середины нижнего края лонного сочленения до верхушки копчика. Он равен 9,5 см (рис. 2.9). Прямой размер выхода благодаря некоторой подвижности копчика может удлиняться в родах при прохождении головки плода на 1-2 см и достигать 11,5 см (см. рис 2.7). **Поперечный размер** между наиболее отдаленными точками внутренних поверхностей седалищных бугров. Он равен 11 см (см. рис 2.10).

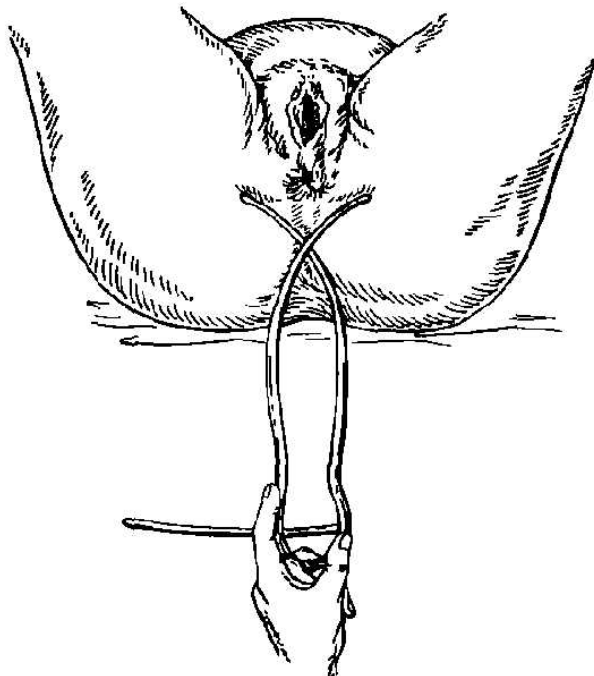


Рис. 2.7. Измерение поперечного размера выхода таза.

Проводная ось таза. Угол наклона таза. Эта классическая система плоскостей, в разработке которой приняли участие основоположники русского акушерства, особенно А.Я.Крассовский, позволяет правильно ориентироваться в продвижении предлежащей части плода по родовому каналу и совершаемых ею при этом поворотах.

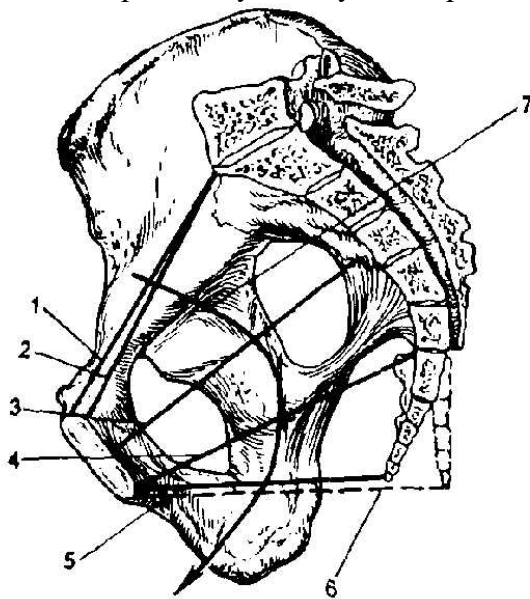


Рис. 2.8. Женский таз (сагиттальный срез).

7 — проводная ось таза.

Все прямые размеры плоскостей малого таза сходятся в области лонного сочленения, в области же крестца расходятся. Линия, соединяющая середины всех прямых

размеров плоскостей малого таза, представляет собой дугу, вогнутую спереди и выгнутую сзади. Эта линия называется **проводной осью малого таза**. Прохождение плода по родовому каналу совершается по этой линии (см. рис. 2.8).

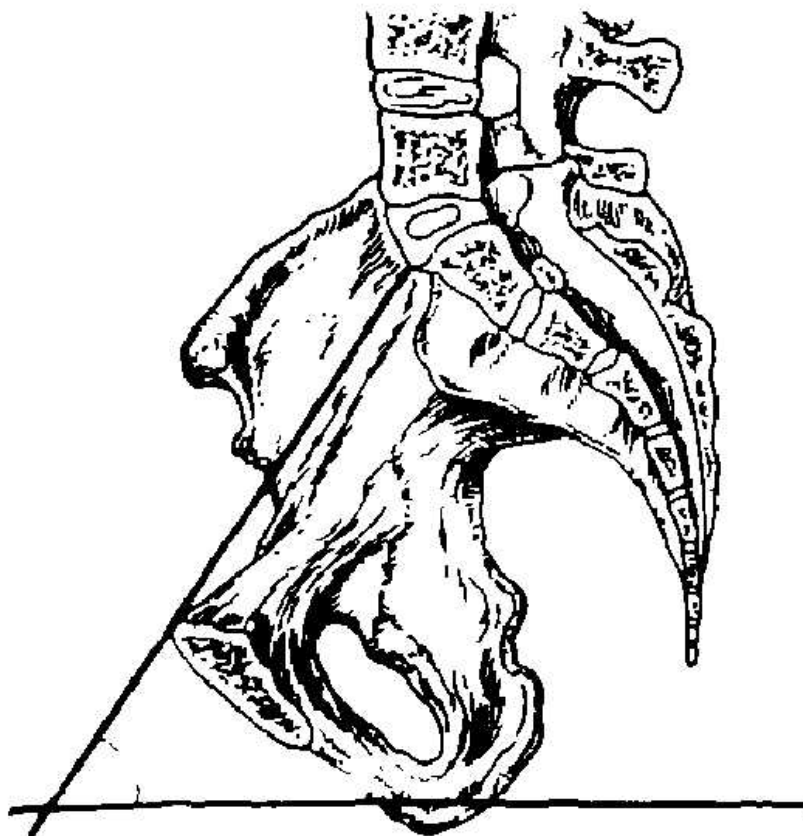


Рис. 2-9. Угол наклона таза.

Угол наклона таза — пересечение плоскости его входа с плоскостью горизонта (рис. 2.9) — при положении женщины стоя может быть различным в зависимости от телосложения и колеблется от 45 до 55°. Он может быть уменьшен, если попросить женщину, лежащую на спине, сильно притянуть к животу бедра, что приводит к приподниманию лона, или, наоборот, увеличен, если подложить под поясницу валикообразную жесткую подушку, что приведет к отклонению лона вниз. **Уменьшение угла наклона таза** достигается также в том случае, если женщина принимает положение полусидя или положение на корточках.

Источник: <http://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/36.html> MedUniver

Диагностика анатомических особенностей таза

Традиционные способы диагностики анатомических изменений костного таза включают в себя тщательный сбор анамнеза и традиционные измерения (антропометрию, осмотра, определение *индекса Соловьева*, измерение *ромба Михаэлиса*, наружное и внутреннее акушерское исследование) и дают представление о форме и степени сужения таза, дополнительные методы исследования: УЗИ и рентгенопельвиометрия, позволяют определить истинные размеры малого таза с ошибкой в 2 мм.

При осмотре обращают внимание на всю область таза, но особое значение придают пояснично-крестцовому ромбу (ромб Михаэлиса). Ромбом Михаэлиса называют очертания в области крестца, которые имеют контуры ромбовидной площади. Верхний угол ромба соответствует остистому отростку V поясничного позвонка, нижний - верхушке крестца (место отхождения больших ягодичных мышц), боковые углы - верхне-

задним остиям подвздошных костей. На основании формы и размеров ромба можно оценить строение костного таза, обнаружить его сужение или деформацию, что имеет большое значение в ведении родов. При нормальном тазе ромб соответствует форме квадрата. Его размеры: горизонтальная диагональ ромба равна 10-11 см, вертикальная - 11 см. При различных сужениях таза горизонтальная и вертикальная диагонали будут разного размера, в результате чего будет изменена форма ромба.

Дополнительные исследования таза

При необходимости получить дополнительные данные о размерах таза, соответствии его величине головки плода, деформациях костей и их соединений проводят рентгенологическое исследование таза — рентгенопельвиометрию. Такое исследование возможно в конце третьего триместра беременности, когда все органы и ткани плода сформированы и рентгеновское исследование не принесет вреда малышу. Это исследование осуществляют в положении женщины лежа на спине и на боку, что позволяет установить форму крестца, лобковых и других костей; специальной линейкой определяют поперечные и прямые размеры таза. Измеряют также головку плода, и на этом основании судят о соответствии ее величины размерам таза.

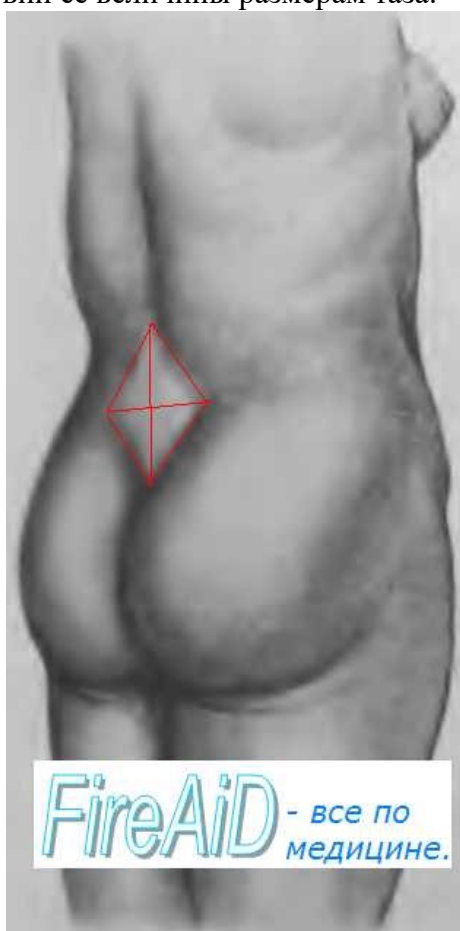


Рис. 2.10 Ромб Михаэлиса

АЛГОРИТМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИЙ

Алгоритм манипуляции «Измерение наружных размеров таза»

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: Строение и размеры таза женщины оказывают решающее влияние на течение и исход родов. Зная размеры таза, можно предположить течение родов, их осложнения, о возможности родов через естественные родовые пути.

Таз измеряют при первом посещении беременной женской консультации и роженице при поступлении в родильный дом.

Большинство внутренних размеров таза недоступно для исследования, поэтому измеряют наружные размеры большого таза и по ним приблизительно судят о размерах малого таза.

Таз измеряют специальным инструментом - тазомером Мартина, который имеет форму циркуля, снабжённого шкалой с сантиметровыми и полусантиметровыми делениями. Ветви тазомера оканчиваются пуговками.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - произвести измерение наружных размеров таза.

ПОКАЗАНИЯ: - беременность, оценить состояние таза.

ОСНАЩЕНИЕ: кушетка, индивидуальная пелёнка, стерильные перчатки, тазомер.

Техника выполнения:

1. Объяснить женщине цель и ход предстоящей манипуляции.
2. Получить согласие на выполнение манипуляции.
3. Расстелить на кушетке индивидуальную клеёнку и индивидуальную чистую пеленку.
4. При определении поперечных размеров таза попросить женщину лечь на кушетку в положение «на спине» с выпрямленными ногами, обнажить живот и верхнюю треть бёдер.
5. Встать справа от пациентки, лицом к ней.
6. Надеть стерильные, или смотровые медицинские перчатки.
7. Взять тазомер за концы браншей кончиками трех пальцев (большого, указательного и среднего) так, чтобы можно было одновременно пальпировать точки, к которым приставляют бранши тазомера. Шкала тазомера при этом должна быть обращена кверху.
8. Указательными пальцами прощупать у женщины пункты, на которые необходимо наложить пуговицы браншей и между которыми следует производить измерения:
 - *Distantia spinarum* - расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей (в норме 25-26 см);
 - *Distantia cristarum* - расстояние между наиболее удаленными точками гребней подвздошных костей (в норме 28-29 см);
 - Указательными пальцами находят большие вертелы бедренных костей и прижимают к ним пуговицы тазомера.
- По шкале тазомера определяют- *Distantia trochanterica* - расстояние между большими вертелами бедренных костей (в норме 30-31 см)
9. Отметить показатели.
10. Для определения следующего размера таза - *Conjugata externa* (наружная конъюгата) попросить женщину лечь на кушетку, на левый бок, спиной к исследующему, согнуть нижележащую ногу в коленном и тазобедренном суставах и вытянуть вышележащую ногу.
11. Одну из пуговок браншей тазомера поставить в надкрестцовую ямку (совпадает с верхним углом крестцового ромба) пуговку второй – на середину верхне-наружного края симфиза (в норме 20—21 см).
12. При необходимости помочь женщине встать с кушетки.
13. Пелёнку и клеёнку поместить в специальный мешок.
14. Кушетку обработать ветошью с дезинфицирующим средством.
15. Обработать пуговицы браншей тазомера и бранши дезинфицирующим раствором.

16. Снять перчатки, поместить их в контейнер с дезинфицирующим раствором для использованных перчаток; после дезинфекции они утилизируются в жёлтый мешок (класс Б)
17. Вымыть руки с использованием мыла или антисептика, осушить руки.
18. Записать данные измерений в медицинскую документацию.

Имеет значение соотношение между поперечными размерами. В норме разница между *Distantia spinarum* и *Distantia cristarum* равна 3 см. меньшая разница указывает на отклонение от нормы в строении таза.

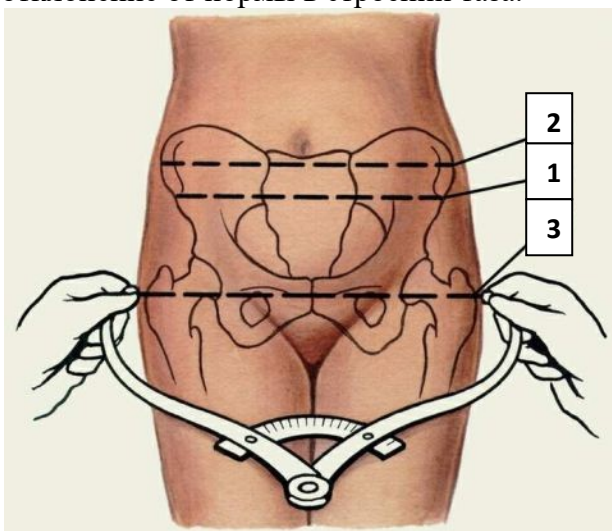


Рис. 4.1.

- 1 - *Distantia spinarum* - расстояние между передне-верхними остями подвздошных костей (в норме 25-26 см)
- 2 - *Distantia cristarum* - расстояние между наиболее удаленными точками гребней подвздошных костей (в норме 28-29 см)
- 3 - *Distantia trochanterica* - расстояние между большими вертелами бедренных костей (в норме 30-31 см)

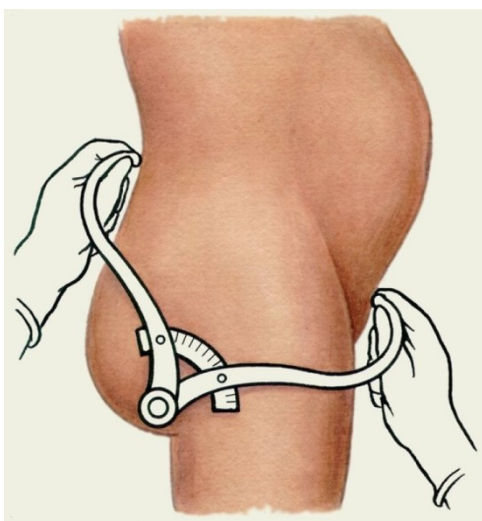


Рис. 4.2.

2. *Conjugata externa* (наружная конъюгата) – это расстояние между надкрестцовой ямкой (совпадает с верхним углом крестцового ромба) и серединой верхнего края симфиза (в норме 20—21 см).

По величине наружной конъюгаты судят о размере истинной конъюгаты, она равна величине наружной конъюгаты минус 9 сантиметров.

Определение индекса Соловьёва



1. Объяснить беременной цель, необходимость и ход выполнения манипуляции, получить ее согласие.



2. Освободить лучезапястный сустав у беременной.



3. Протереть сантиметровую ленту шариком, смоченным спиртом.



4. Измерить сантиметровой лентой окружность лучезапястного сустава. Это и будет индекс Соловьева. В норме он равен 14-15 сантиметров.



5. Занести полученный при измерении результат в индивидуальную карту беременной

Алгоритм измерения диагональной конъюгаты

Диагональной конъюгатой (*conjugata diagonalis*) называется расстояние от нижнего края симфиза до наиболее выдающейся точки мыса крестца.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - диагональная конъюгата измеряется при влагалищном исследовании - крестцовый мыс в норме не достижим.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - произвести влагалищное исследование - измерить диагональную конъюгату.

ПОКАЗАНИЯ: - оценить состояние таза.

ОСНАЩЕНИЕ: гинекологическое кресло, стерильные перчатки, тазомер или сантиметровая лента.

Техника выполнения:

1. Объяснить пациентке цель и ход предстоящей манипуляции.
2. Получить согласие на выполнение манипуляции.
3. Предложить женщине раздеться ниже пояса, лечь на гинекологическое кресло, предварительно подложив под её ягодицы индивидуальную пелёнку
4. Обработать руки гигиеническим способом,
5. Надеть стерильные перчатки;
6. Обработать наружные половые органы женщины каким-либо кожным антисептиком;
7. Диагональную конъюгату определяют при влагалищном исследовании женщины, которое производят с соблюдением всех правил асептики и антисептики.
8. Большим и указательным пальцами левой руки раздвигают половые губы, II и III пальцы правой руки вводят во влагалище, IV и V сгибают, тыл их упирается в промежность. Введенные во влагалище пальцы фиксируют на верхушке мыса, а ребром ладони упираются в нижний край симфиза (рис. 4.13, а,б).
9. После этого II пальцем другой руки отмечают место соприкосновения исследующей руки с нижним краем симфиза.



Рис 4.3(а). Измерение диагональной конъюгаты.

10. Не отнимая II пальца от намеченной точки, руку, находящуюся во влагалище, извлекают, и ассистент измеряет тазомером или сантиметровой лентой расстояние от верхушки III пальца (среднего) до точки, соприкасающейся с нижним краем симфиза.



Рис 4.3(б). Измерение диагональной конъюгаты.

Диагональная конъюгата при нормальном тазе равняется в среднем 12,5—13 см. **Для определения истинной конъюгаты из размера диагональной конъюгаты вычитают 1,5—2 см.** Измерить диагональную конъюгату удастся не всегда, потому что при нормальных размерах таза мыс не достигается или прощупывается с трудом. Если концом вытянутого пальца мыса нельзя достигнуть, объем данного таза можно считать нормальным или близким к норме. Поперечные размеры таза и наружную конъюгату измеряют у всех без исключения беременных и рожениц.
 Источник: <http://meduniver.com/Medical/Akusherstvo/111.html> MedUniver

Вычисление истинной конъюгаты

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - истинная конъюгата это расстояние от внутренней части лонного сочленения до крестцового мыса; - истинная конъюгата в норме равна 11 см;

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - провести влагалищное исследование; - измерить диагональную конъюгату; - измерить индекс Соловьёва; - измерить наружные размеры большого таза.

ЦЕЛЬ: оценка степени сужения таза.

ПОКАЗАНИЯ: беременность, роды.

ОСНАЩЕНИЕ: гинекологическое кресло, кушетка, фантом (женщина), резиновые перчатки, тазомер, сантиметровая лента.

Техника выполнения:

1. Производят влагалищное исследование.
2. Для вычисления истинной конъюгаты по ДИАГОНАЛЬНОЙ КОНЬЮГАТЕ: измеряют диагональную конъюгату. Измеряют индекс Соловьёва. Если индекс Соловьёва ≤ 14 см, то из длины диагональной конъюгаты вычитают 1,5 см, если ≥ 14 см, то из длины диагональной конъюгаты вычитают 2 см – получают величину истинной конъюгаты.
3. Для вычисления истинной конъюгаты по НАРУЖНОЙ КОНЬЮГАТЕ: измеряют наружную конъюгату. Из величины наружной конъюгаты необходимо вычесть 9 см. Получают величину истинной конъюгаты.
4. Для вычисления истинной конъюгаты по вертикальному размеру РОМБА МИХАЭЛИСА: - необходимо измерить вертикальный размер (distantia Tridondani) ромба Михаэлиса (11 см), который соответствует размеру истинной, или акушерской конъюгаты;
5. Для вычисления истинной конъюгаты по размеру Франка (расстояние от incisura jugularis (ярёмная вырезка) до остистого отростка VII шейного позвонка). Этот размер соответствует истинной конъюгате.

Измерение выхода таза

Если при измерении таза женщины возникает подозрение на сужение выхода таза, определяют его размеры

Измерение прямого размера выхода таза

Техника выполнения:

1. Объяснить женщине цель и ход предстоящей манипуляции.
2. Получить согласие на выполнение манипуляции.
3. Расстелить на кушетке индивидуальную клеёнку и индивидуальную стерильную пеленку.
4. Предлагают женщине лечь на кушетку в положение «на спине» с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах и разведенными в стороны ногами.
5. Обработать руки одним из ускоренных способов.
6. Надеть стерильные медицинские перчатки.
7. Встать справа от пациентки, лицом к ней.
8. Взять тазомер за концы браншей кончиками пальцев (большого и указательного). Шкала тазомера при этом должна быть обращена кверху.
9. Одну пуговку тазомера ставят на середину нижнего края лонного сочленения, другую – на верхушку копчика.
10. Этот размер равен 11 см и он больше истинного размера на 1,5 см, поэтому необходимо из полученной величины вычесть 1,5 см, чтобы найти прямой размер выхода полости малого таза, который равен 9,5 см.

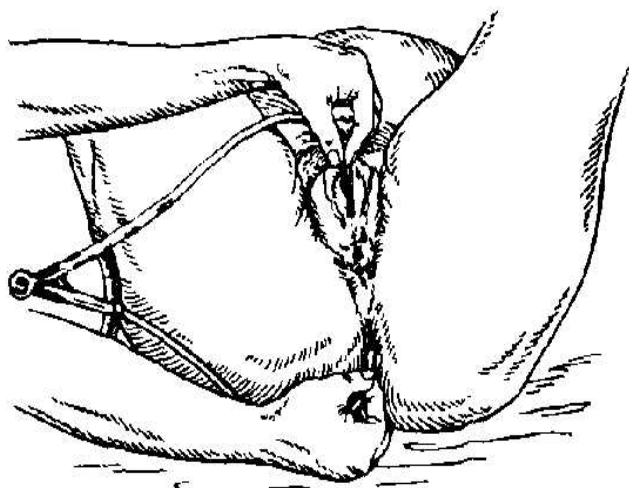


Рис. 4. 1. Прямой размер выхода таза (измерение).

Измерение поперечного размера выхода таза

Поперечный размер выхода таза – это расстояние между внутренними поверхностями седалищных бугров.

Техника выполнения:

1. Объяснить женщине цель и ход предстоящей манипуляции.
2. Получить согласие на выполнение манипуляции.
3. Расстелить на кушетке индивидуальную клеёнку и стерильную пеленку.
4. Предлагают женщине лечь на кушетку в положение «на спине» с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах и разведенными в стороны ногами.
5. Обработать руки одним из ускоренных способов.
6. Надеть стерильные медицинские перчатки.
7. Встать справа от пациентки, лицом к ней.
8. Взять сантиметровую ленту или специальный тазомер с перекрещивающимися ветвями.
9. Прощупывают кончиками пальцев внутренние поверхности седалищных бугров и сантиметровой лентой (тазомером с перекрещивающимися ветвями) измеряют расстояние между ними.
10. К полученной величине (9 – 9,5 см) прибавляют 1 – 1,5 см, учитывая толщину мягких тканей, получают 11 см

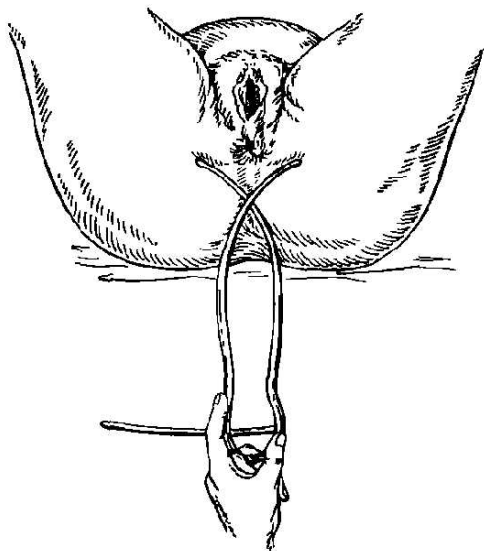


Рис. 4.2. Измерение поперечного размера выхода таза.

Список рекомендуемой литературы

Д. Литература основная.

1. Славянова И.К. Акушерство и гинекология, Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.
2. М. В. Дзигуа. А. А. Скребушевская Акушерство. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие для медицинских училищ и колледжей, Гэотар-Медиа. 2020. 304 с.

дополнительная:

1. Бодяжина В.И. Семенченко И.Б. Акушерство. – Изд. 7–е. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. –447 с.
2. Руководство к практическим занятиям по акушерству по ред. Профессора В.Е Радзинского. Учебное пособие. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа 2019 г. 656 с. эл. учебник
3. Акушерство. Национальное руководство. Под ред. Э.К.Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е.Радзинского, Г.М.Савельевой. Издательская группа ГЭОТАР-Медиа 2021 г, 1200 стр.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.rosmedic.ru/2.html> - российский медицинский информационный ресурс
2. <http://www.medcollegelib.Ru> – консультант студента
3. <http://www.feldsher.ru/obuchenie/stati>.
4. <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail>
5. <http://vmede.org/sait/>
6. <http://meduniver.com/Medical/Book>
7. <http://www.tiensmed.ru>
8. <http://medicalplanet.su>