

ФАНТОМНЫЙ КУРС

Строение женского таза



Таз взрослой женщины состоит из 4 костей: двух тазовых, одной крестцовой и одной копчиковой, прочно соединенных друг с другом.

Тазовая кость, или безымянная (*os coxae*, *os innominatum*), состоит до 16—18 лет из 3 костей, соединенных хрящами в области вертлужной впадины (*acetabulum*): подвздошной (*os ileum*), седалищной (*os ischii*) и лобковой (*os pubis*). После наступления полового созревания хрящи срастаются между собой и образуется сплошная тазовая кость.

Строение женского таза



На **подвздошной кости** различают верхний отдел — крыло и нижний — тело. На месте их соединения образуется линия, называемая дугообразной, пограничной или безымянной (*linea arcuata, terminalis, innominata*).

На подвздошной кости следует отметить ряд выступов, имеющих важное значение для акушера. Верхний утолщенный край крыла — подвздошный гребень (*crista iliaca*) — имеет дугообразную искривленную форму, служит для прикрепления широких мышц живота. Спереди он заканчивается передней верхней подвздошной остью (*spina iliaca anterior superior*), а сзади — задней верхней подвздошной остью (*spina iliaca posterior superior*). Эти две ости важны для определения размеров таза.

Строение женского таза

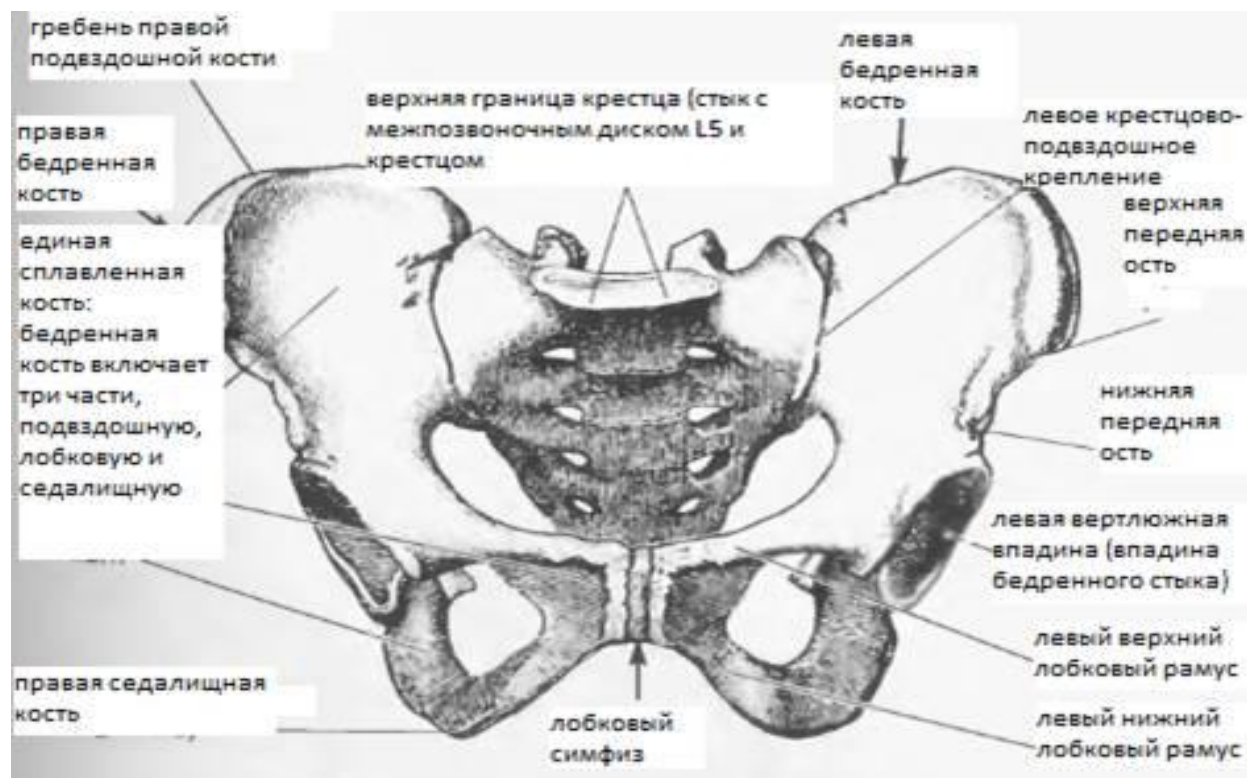


Седалищная кость образует нижнюю и заднюю трети тазовой кости. Она состоит из тела, участвующего в образовании вертлужной впадины, и ветви седалищной кости.

Тело седалищной кости с ее ветвью составляет угол, открытый кпереди, в области угла кость образует утолщение — седалищный бугор (*tuber ischiadicum*). Ветвь седалищной кости соединяется с нижней ветвью лобковой кости. На задней поверхности ветви имеется выступ — седалищная ость (*spina ischiadica*).

На седалищной кости различают две вырезки: большую седалищную вырезку (*incisura ischiadica major*), расположенную ниже задней верхней подвздошной ости, и малую седалищную вырезку (*incisura ischiadica minor*).

Строение женского таза



Лобковая, или лонная, кость образует переднюю стенку таза, состоит из тела и двух ветвей — верхней (ramus superior ossis pubis) и нижней (ramus inferior ossis pubis). Тело лобковой кости составляет часть вертлужной впадины. В месте соединения подвздошной кости с лобковой находится подвздошно-лобковое возвышение (eminentia iliopubica).

Верхние и нижние ветви лобковых костей спереди соединяются друг с другом посредством хряща, образуя малоподвижное соединение, полусустав (symphysis ossis pubis). Нижние ветви лобковых костей образуют угол — лобковую дугу

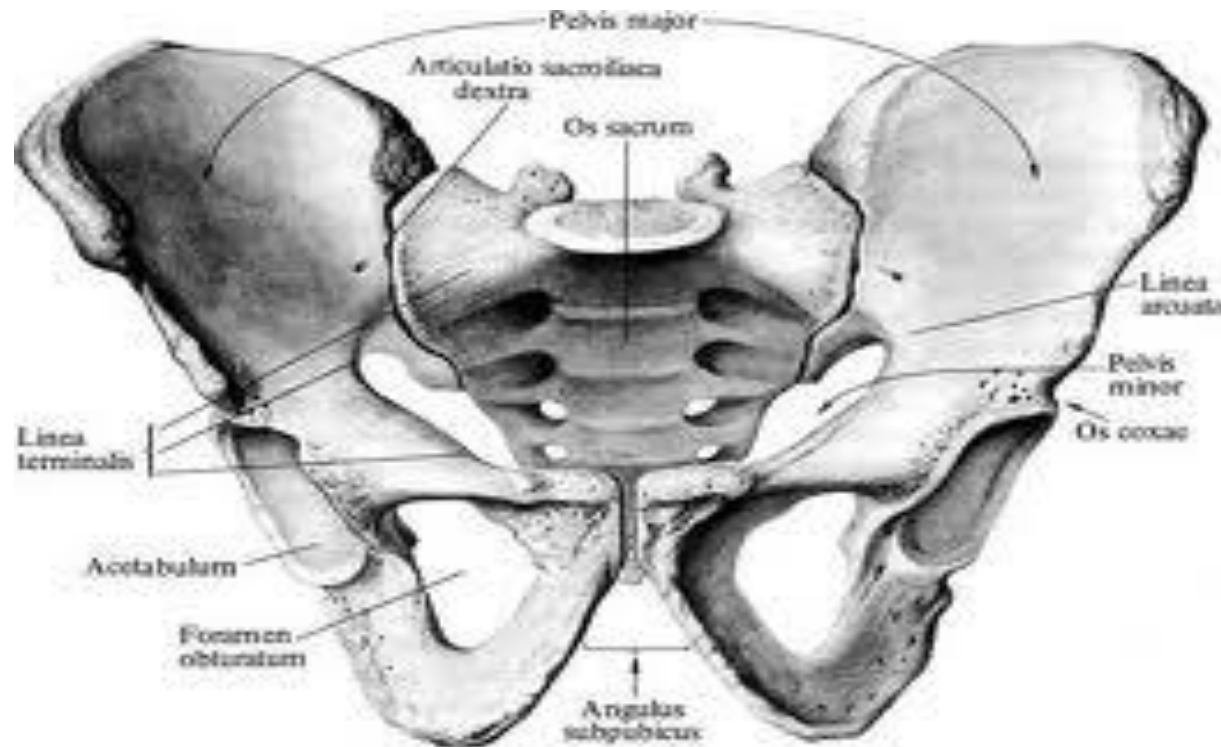
Строение женского таза



Крестец (os sacrum) состоит из 5 неподвижно соединенных друг с другом позвонков, величина которых уменьшается книзу. Крестец имеет форму усеченного конуса. Основание крестца обращено кверху, узкая часть (верхушка крестца) — книзу. Передняя поверхность крестца имеет вогнутую форму; на ней видны места соединения сросшихся крестцовых позвонков в виде поперечных шероховатых линий. Задняя поверхность крестца выпуклая. По средней линии проходят сросшиеся между собой остистые отростки крестцовых позвонков. Первый крестцовый позвонок, соединенный с V поясничным, имеет выступ — крестцовый мыс (promontorium).

Копчик (os coccygis) состоит из 4—5 сросшихся позвонков. Он соединяется с помощью крестцово-копчикового сочленения с крестцом. В соединениях костей таза имеются хрящевые прослойки.

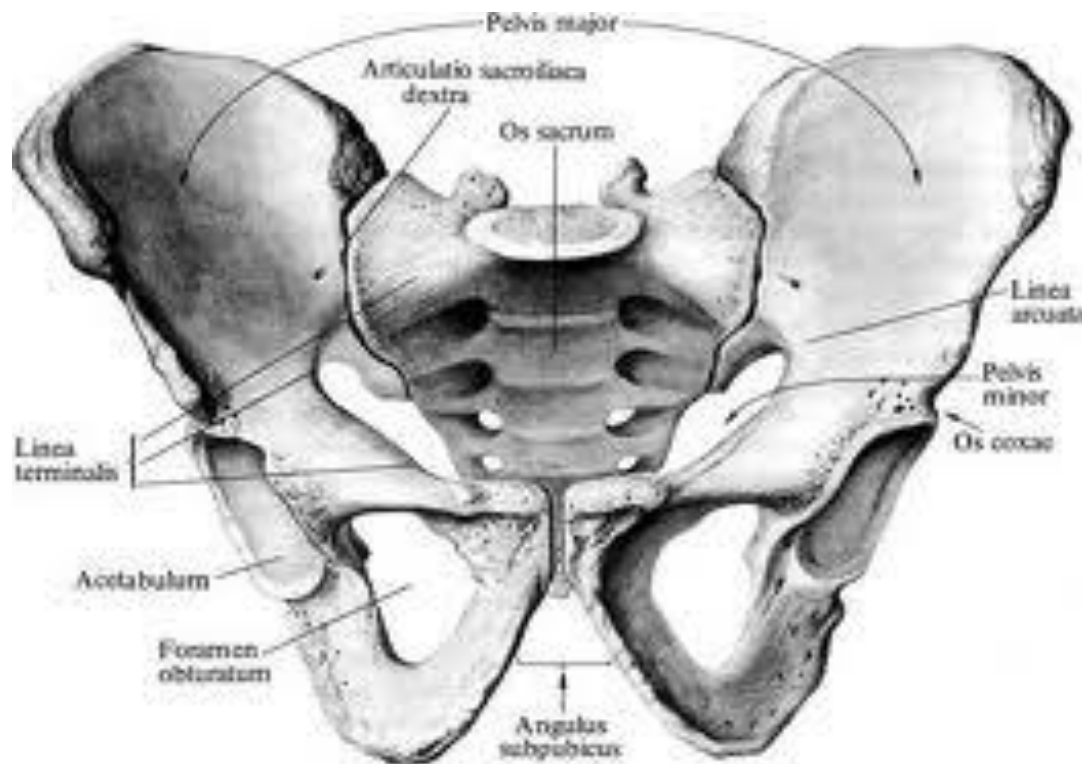
Женский таз с акушерской точки зрения.



Различают два отдела таза: большой таз и малый таз. Границей между ними является плоскость входа в малый таз.

Большой таз ограничен с боков крыльями подвздошных костей, сзади — последними двумя поясничными позвонками. Спереди он не имеет костных стенок и ограничен передней брюшной стенкой.

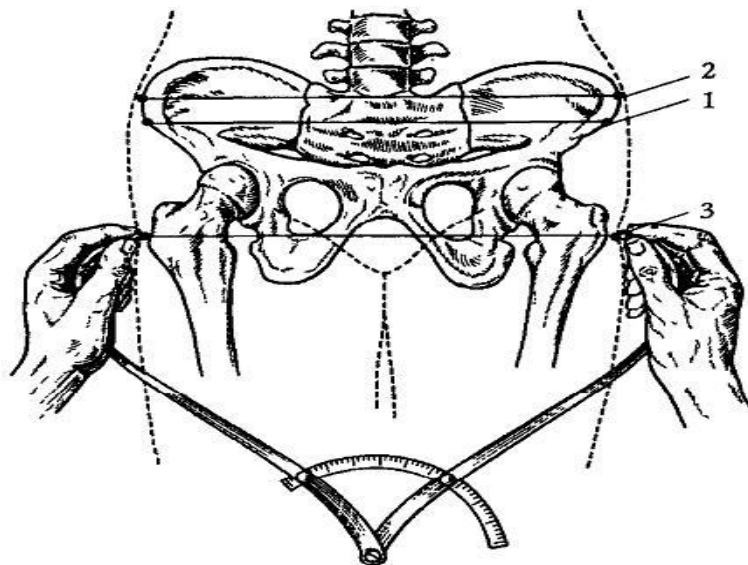
Женский таз с акушерской точки зрения.



Малый таз является костной частью родового канала.

Заднюю стенку малого таза составляют крестец и копчик, боковые — седалищные кости, переднюю — лобковые кости с лобковым симфизом. Верхняя часть таза представляет собой сплошное костное кольцо. В средней и нижней третях стенки малого таза не сплошные. В боковых отделах имеются большое и малое седалищные отверстия, ограниченные соответственно большой и малой седалищными вырезками и связками. Ветви лобковой и седалищной костей, сливаясь, окружают запирающее отверстие, имеющее форму треугольника с округленными углами.

Определение размеров таза



- 1 - distantia spinarum,
2 - distantia cristarum,
3 - distantia trochanterica).

1. Distantia spinarum - расстояние между передневерхними осями подвздошных костей с двух сторон; этот размер равен 25-26 см.

2. Distantia cristarum - расстояние между наиболее отдаленными участками гребней подвздошных костей, этот размер равен 28-29 см.

3. Distantia trochanterica - расстояние между большими вертелами бедренных костей; это расстояние равно 31-32 см.

В нормально развитом тазу разница между поперечными размерами большого таза составляет 3 см. Меньшая разница между этими размерами будет указывать на отклонение от нормального строения таза.

4. Conjugata externa - расстояние между серединой верхненааружного края симфиза и сочленением V поясничного и I крестцового позвонков.

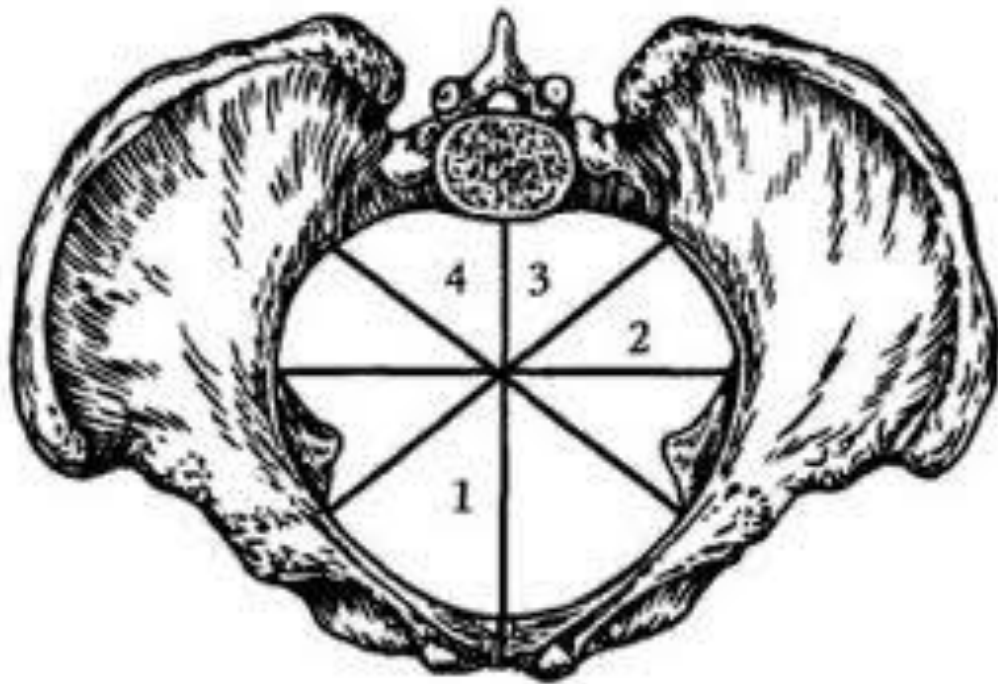
Наружная конъюгата в норме равна 20-21 см

Полость 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 и плоскость выхода



Плоскость входа

Границы:

спереди - верхний край симфиза;
сзади – мыс;
с боков – безымянная линия

Прямой размер входа (между серединой верхневнутреннего края симфиза и мысом) совпадает с истинной конъюгатой {conjugata vera), **равен 11 см**. В плоскости входа в малый таз различают еще **анатомическую конъюгату** (conjugata anatomica) — расстояние между верхним краем симфиза и крестцовым мысом **равна 11,5 см**.
Поперечный размер — расстояние между наиболее отдаленными точками пограничных линий — **равен 13 см**.

Два косых размера, каждый из которых **равен 12 или 12,5 см**, идут от крестцово-подвздошного сочленения до противоположного подвздошно-лонного бугра.

Плоскость входа в малый таз имеет поперечно-овальную форму.
В плоскости входа в малый таз наибольшим является поперечный размер.

Плоскости малого таза.

Плоскость широкой части полости таза

Границы:

спереди — середина внутренней поверхности симфиза;

по бокам — середина вертлужных впадин;

сзади — место соединения II и III крестцовых позвонков.

В широкой части полости таза различают два размера:

прямой размер — от соединения II и III крестцовых позвонков до середины внутренней поверхности симфиза, **равен 12,5 см;**

поперечный размер — между серединами вертлужных впадин, **равен 12,5 см.**

Косых размеров в широкой части полости таза нет, так как в этом месте таз не образует сплошного костного кольца. Косые размеры в широкой части таза допускаются условно - **равны 13 см**

Таким образом, наибольшими размерами в плоскости широкой части являются **косые.**

Эта плоскость имеет округлую форму.

Плоскости малого таза.

Плоскость узкой части полости таза

Границы:

- спереди** - нижним краем симфиза;
- сзади** - крестцово-копчиковым сочленением;
- с боков** - седалищными осями.

Прямой размер этой плоскости - между нижним краем симфиза и крестцово-копчиковым сочленением, **равен 11 см.**

Поперечный размер - между внутренними поверхностями седалищных остей — **равен 10 см.**

Эта плоскость имеет форму продольного овала.

В плоскости узкой части малого таза **наибольшим размером** является **прямой.**

Плоскости малого таза

Плоскость выхода

Плоскость выхода состоит из двух плоскостей, сходящихся под углом. Общим основанием которых является линия, соединяющая седалищные бугры.

Границы:

спереди - нижний край симфиза (как и узкая плоскость);

с боков - седалищные бугры;

сзади — край копчика.

Прямой размер плоскости выхода - от нижнего края симфиза до кончика копчика, **равен 9,5 см.** При прохождении плода по родовым путям (через плоскость выхода из малого таза) копчик отклоняется кзади, и этот размер увеличивается на 1,5—2,0 см, становясь равным **11,0—11,5 см.**

Поперечный размер выхода ограничен внутренними поверхностями седалищных бугров, **равен 10,5 - 11 см.**

При отхождении копчика эта плоскость имеет форму продольного овала.

Таким образом, наибольший размер в плоскости выхода малого таза – прямой.



Рис. 2. Плоскость входа в малый таз:

1 — прямой размер; 2 — поперечный размер;
3 — левый косой размер; 4 — правый
косой размер

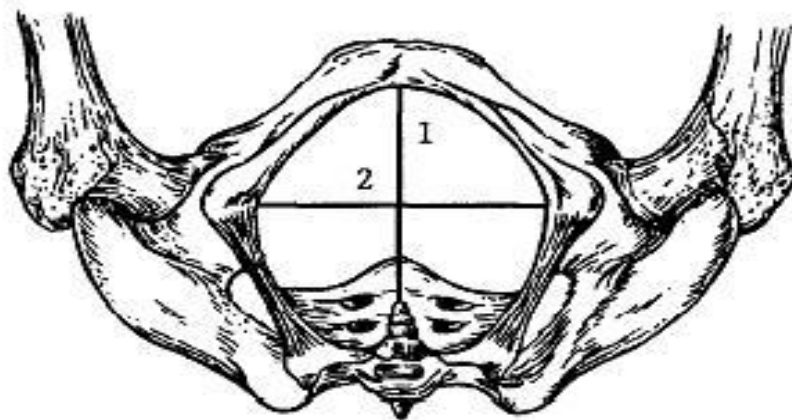


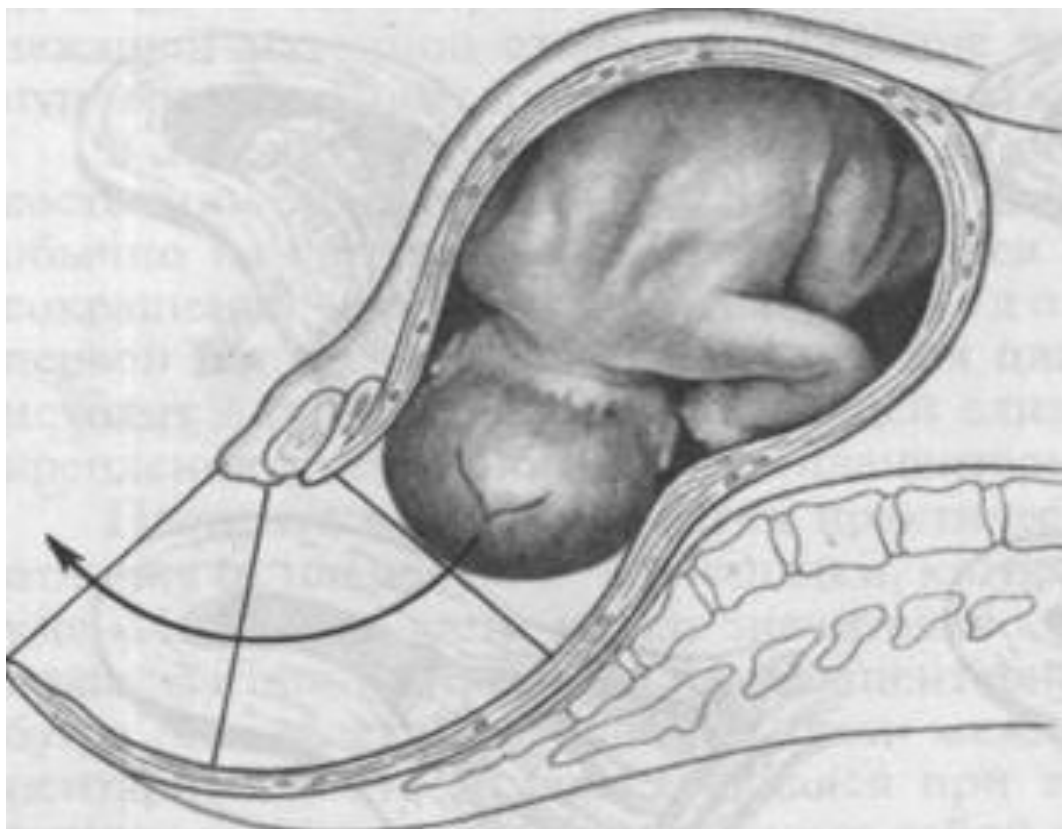
Рис. 3. Плоскость выхода из малого таза:

1 — прямой размер; 2 — поперечный размер

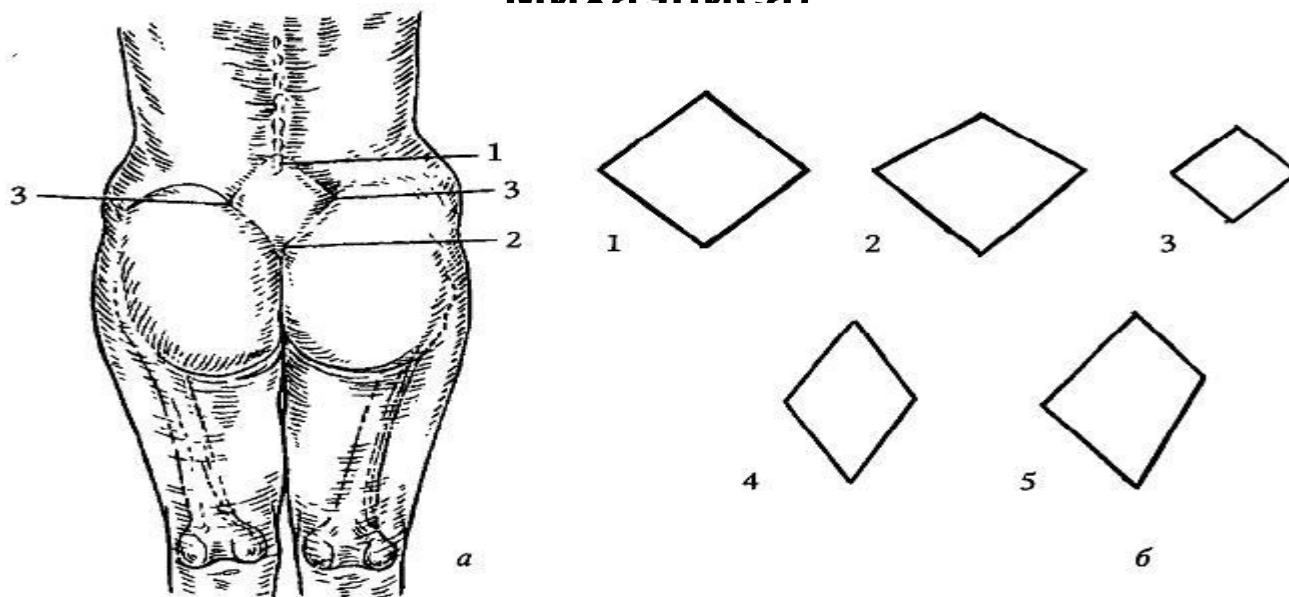
При сопоставлении размеров малого таза в различных плоскостях оказывается, что в плоскости входа в малый таз максимальным является поперечный размер, в широкой части полости малого таза - условно выделяемый косой размер, а в узкой части полости и в плоскости выхода из малого таза прямые размеры больше поперечных.

Поэтому плод, проходя через плоскости таза, устанавливается стреловидным швом в максимальном размере каждой плоскости. Все плоскости малого таза сходятся по направлению кпереди (симфиз) и веерообразно расходятся кзади.

Если соединить середины всех прямых размеров малого таза, то получится изогнутая в виде рыболовного крючка линия, которая называется **проводной осью таза**. Она изгибается в полости малого таза соответственно вогнутости внутренней поверхности крестца. Движение плода по родовому каналу происходит по направлению проводной оси таза.



Косвенными признаками правильного телосложения и нормального таза являются формы и размеры крестцового ромба (**ромба Михаэлиса**)

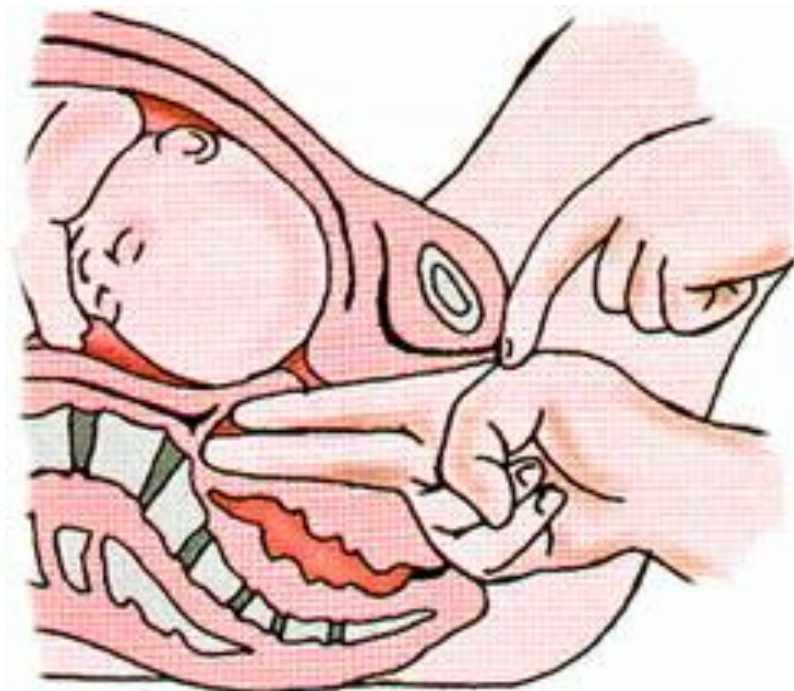


Ромб Михаэлиса (а — общий вид: 1 — углубление между остистыми отростками последнего поясничного и первого крестцового позвонков; 2 — верхушка крестца; 3 — задневерхние ости подвздошных костей; б — формы ромба Михаэлиса (схема): 1 — нормальный таз; 2 — плоский таз; 3 — общеравномерносуженный таз; 4 — поперечносуженный таз; 5 — косоусуженный таз).

Крестцовый ромб представляет собой площадку на задней поверхности крестца. У женщин с нормально развитым тазом форма его приближается к квадрату, все стороны которого равны, а углы примерно составляют 90° . Уменьшение вертикальной или поперечной оси ромба, асимметрия его половин (верхней и нижней, правой и левой) свидетельствуют об аномалиях костного таза. Верхний угол ромба соответствует остистому отростку V поясничного позвонка. Боковые углы соответствуют задневерхним осям подвздошных костей, нижний угол - верхушке крестца (крестцово-копчиковое сочленение).

Размеры ромба измеряются сантиметровой лентой. В норме продольный размер составляет 11 см., поперечный — 10 - 11 см. Размеры длинника ромба Михаэлиса соответствуют размерам истинной конъюгаты.

Измерение диагональной конъюгаты



Диагональная конъюгата - это расстояние между нижним краем симфиза и выдающейся точкой мыса. Легкая доступность мыса свидетельствует об уменьшении истинной конъюгаты. Если средний палец достигает мыс, то прижимают радиальный край II пальца к нижней поверхности симфиза, ощущая край дугообразной связки лобка. После этого указательным пальцем левой руки отмечают место соприкосновения правой руки с нижним краем симфиза. При нормально развитом тазе величина диагональной конъюгаты равна 13 см. В этих случаях мыс недостижим. Если же мыс достигается, диагональная конъюгата оказывается 12,5 см и менее.

Измерив величину диагональной конъюгаты, врач определяет величину истинной конъюгаты. Для этого из величины диагональной конъюгаты вычитают 1,5-2,0 см (эту цифру определяют с учетом высоты симфиза, уровня стояния мыса, угла наклона таза). Чем выше симфиз, тем больше разница между конъюгатами, и наоборот. При высоте симфиза 4 см и более из величины диагональной конъюгаты вычитают 2 см, при высоте симфиза 3,0-3,5 см вычитают 1,5 см. При угле наклона таза более 50° , для определения истинной конъюгаты из величины диагональной конъюгаты вычитают 2 см. Если угол наклона таза менее 45° , то вычитают 1,5 см.

Наружные методы определения положения плода в родовом канале, т, е. по данным пальпации или визуального контроля.

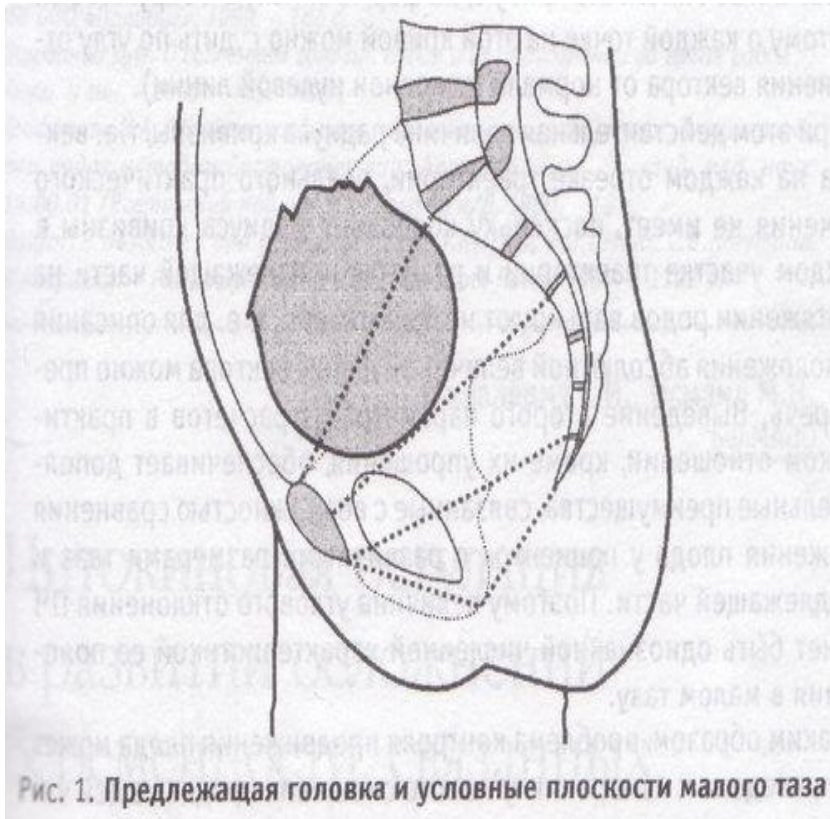
К ним относятся следующие приемы или признаки, характеризующие динамику родового процесса.

- Оценка положения предлежащей части в родовом канале производится по наличию ее баллотирования над входом в малый таз или по величине ее сегмента, находящегося над входом в малый таз, а также по уровню расположения шейной борозды над лонным сочленением. На основании этих признаков определяют следующие варианты положения предлежащей части: подвижная над входом в малый таз, прижата к входу в малый таз или вставлена малым сегментом, вставлена большим сегментом, находится в полости малого таза.
- Положение предлежащей части оценивается по доступности нижнего полюса пальпации через промежность (метод Гентера) или через большую половую губу (метод Пискачека). При достижении плода предлежащая часть находится в узкой плоскости малого таза или ниже.
- Расширение ануса во время потуги означает, что предлежащая часть вошла в тесное соприкосновение с тазовым дном и оказывает на него давление.
- Врезывание и прорезывание предлежащей части из половой щели означает, что последняя находится в плоскости выхода.
- Рождение предлежащей части из половых путей указывает на то, что она преодолела родовый канал. Однако в родовом канале, в т. ч. и во входе в малый таз, пока еще находится значительная часть плода. При головном предлежании - это туловище, при тазовом - головка.
- Появление всего плода из половых путей указывает на то, что родовый канал свободен.

Внутренние методы определения предлежащей части в малом тазу

I вариант

Положение предлежащей части определяется по ее отношению к условным плоскостям малого таза: входа, полости широкой и узкой части, выхода.



Считается, что предлежащая часть плода достигла той или иной плоскости, если в ней находится плоскость большого сегмента предлежащей части.

При этом ведущая точка будет находиться приблизительно на 5 см ниже (каудальнее).

Поскольку положение головки оценивается по границе плоскости большого сегмента, то в том случае, когда головка вступила в малый таз лишь малым сегментом, с формальной точки зрения верхний край лонного сочленения, терминальные линии и мыс считаются свободными.

Внутренние методы определения подлежащей части в малом тазу

II вариант

Положение подлежащей части плода оценивается по отношению проводной точки к линии, соединяющей седалищные ости (рис. 3). Эта линия принимается за ноль отсчета. Проводная точка, располагающаяся краниальнее, обозначается как «-», а каудальнее - как «+» с указанием расстояния в см (0; ± 1 ; ± 2 ; +3; ± 4 ; ± 5 см).

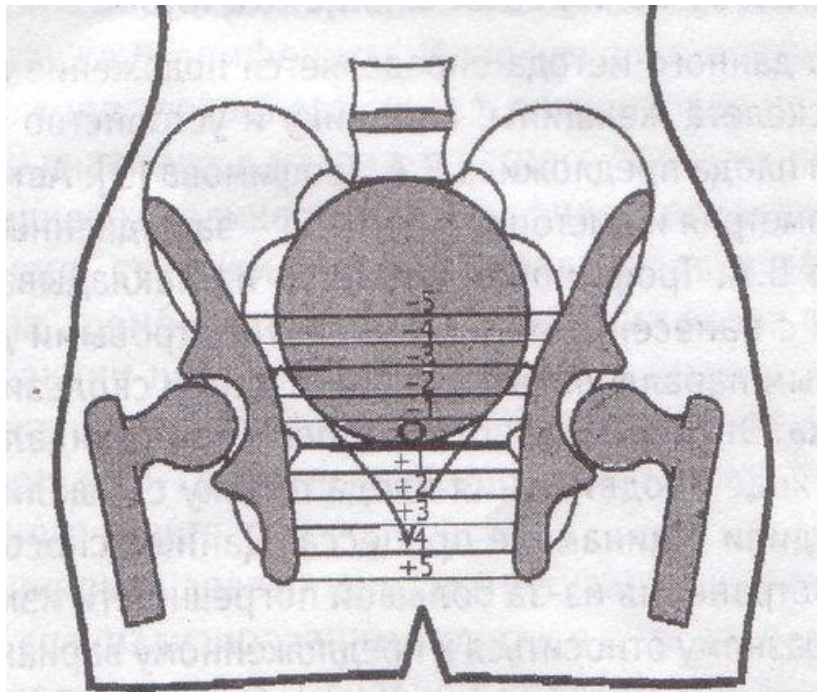


Рис. 3. Интерспинальная линия и уровни положения подлежащей части

Считается, что подлежащая часть достигла той или иной плоскости, если ее достигла проводная точка, а не линия соприкосновения плоскости большого сегмента подлежащей части, как в предыдущем варианте.

Отметка -5 обозначает положение плода, соответствующее определению «головка подвижна над входом в малый таз»; -3 - головка малым сегментом; -1 - большим сегментом; +1 - головка в широкой части; +3 - в узкой части и +5 - на тазовом дне.

Угол наклона таза — это угол, образованный плоскостью входа в малый таз и линией горизонта. Величина угла наклона таза изменяется при перемещении центра тяжести тела. Малый угол наклона таза не препятствует фиксированию головки плода в плоскости входа в малый таз и продвижению плода.

Измерение угла наклона таза в различных положениях роженицы производят для выявления функционального состояния тазового кольца, являющегося костно-связочным образованием (определение степени растяжимости сочленений таза, от которой во многом зависит функциональное состояние таза —

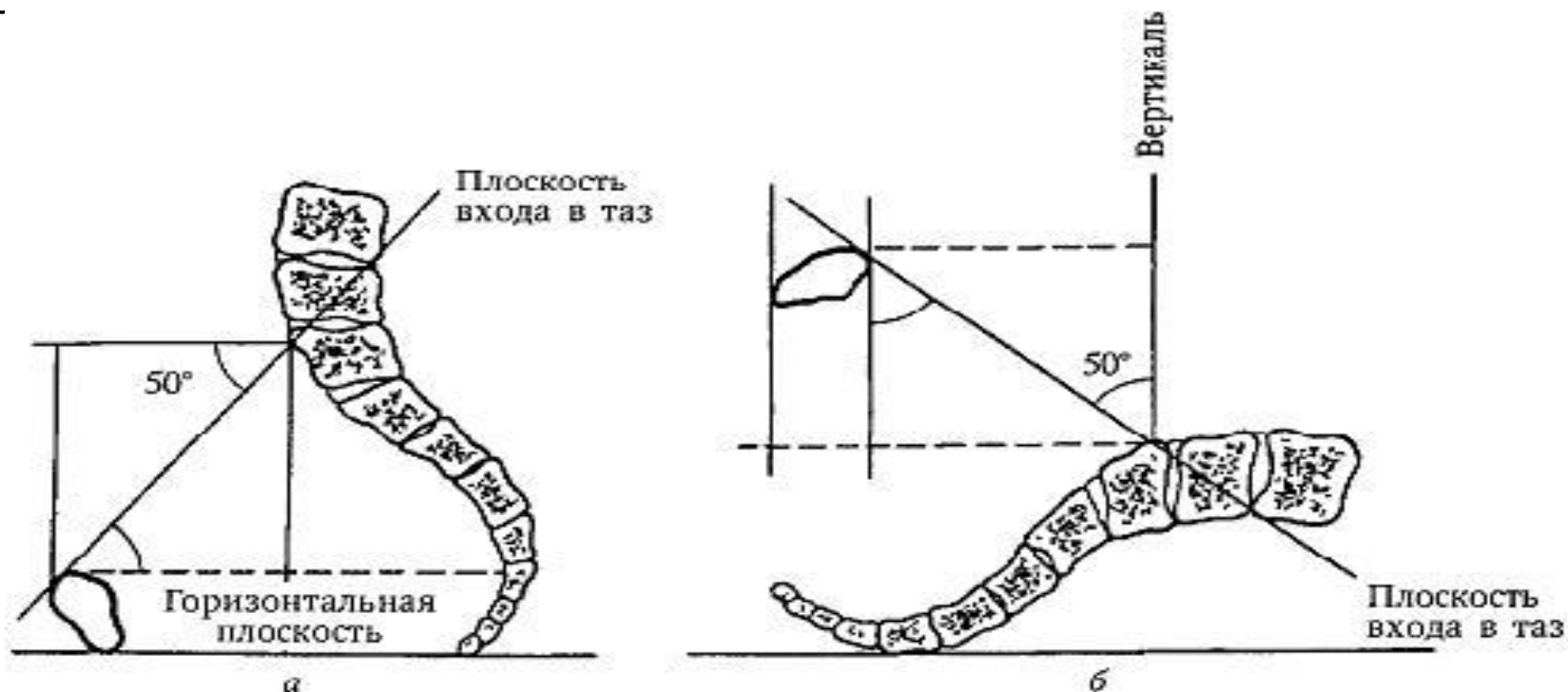


Рис. 5. Угол наклона таза:

а — в положении женщины стоя, б — в положении женщины лежа

Угол наклона таза

С этой целью измеряют угол наклона таза сначала в стоячем положении роженицы, затем в лежачем, но с сильно опущенным крестцом (вальхеровское положение — обе нижние конечности свисают с края кровати) и, наконец, в лежачем положении, но с сильно притянутыми к животу бедрами.

Чем сильнее изменяется при всех этих положениях угол наклона таза, тем подвижнее по отношению друг к другу кости таза, тем изменчивее размер истинной конъюгаты и тем это выгоднее для дальнейшего течения родов: при этом не только удлиняется размер истинной конъюгаты (в выраженных случаях — до 1 см), но и улучшаются условия вставления головки при искусственно созданном наклоне таза, выгодном в том или ином конкретном случае.

Определение угла наклона таза

Величину угла наклона таза можно определить ручным способом.

При положении женщины на спине на жесткой кушетке врач проводит руку (ладонь) под пояснично-крестцовый лордоз. Если рука проходит свободно, то угол наклона таза большой. Если рука не проходит — угол наклона таза маленький.

Можно также определить величину угла наклона таза по положению обеих остей подвздошных костей относительно лобкового сочленения. Угол наклона таза будет нормальным ($45—50^\circ$), если при горизонтальном положении тела женщины плоскость, проведенная через симфиз и верхние передние ости подвздошных костей, параллельна плоскости горизонта. Если симфиз расположен ниже плоскости, проведенной через указанные ости, угол наклона таза меньше нормы.

Угол наклона таза можно уменьшить, если приподнять верхнюю часть туловища лежащей женщины, или в положении тела роженицы на спине привести к животу согнутые в коленных и тазобедренных суставах ноги, или подложить под крестец валик. Если валик находится под поясницей, угол наклона таза увеличивается.

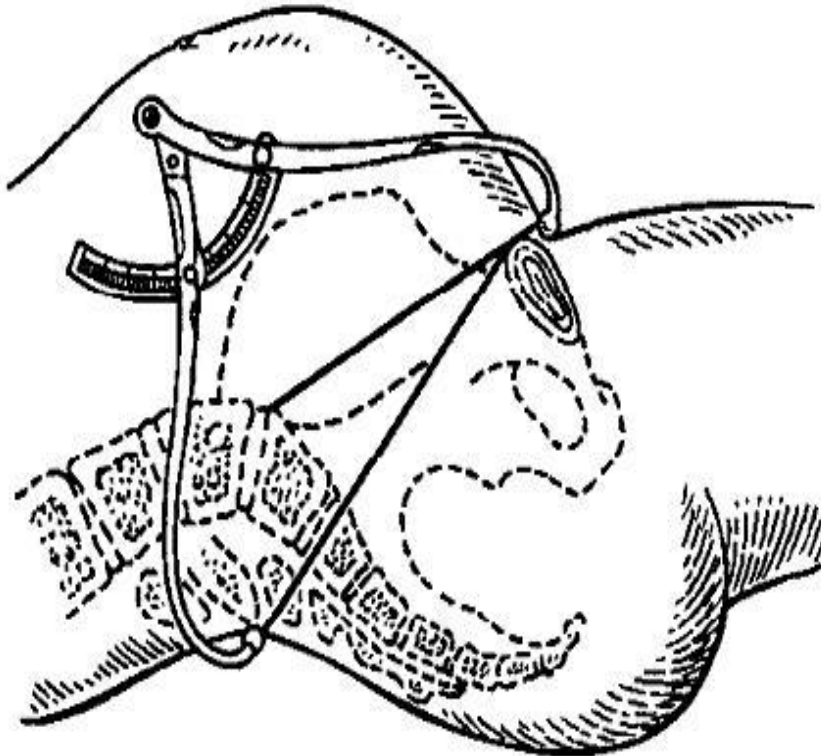
Определение размеров таза



Тазомер Мартина.

Определение размеров таза чрезвычайно важно, так как их уменьшение или увеличение может приводить к существенному нарушению течения родов. Наибольшее значение во время родов имеют размеры малого таза, о которых судят, измеряя определенные размеры большого таза с помощью специального инструмента – тазомера.

Измерение наружной конъюгаты



Наружная конъюгата имеет важное значение – по ее величине можно судить о размере истинной конъюгаты (прямой размер входа в малый таз).

Для определения истинной конъюгаты из длины наружной конъюгаты вычитают 9 см. Например, если наружная конъюгата равна 20 см., то истинная – 11 см.

Разница между наружной и истинной конъюгатой зависит от толщины костей (крестца, симфиза) и мягких тканей. Чтобы определить толщину костей у женщины, измеряют сантиметровой лентой окружность лучезапястного сустава (индекс Соловьева)

Измерение индекса Соловьева



Средняя его величина равна 14 - 16 см. При индексе Соловьева менее 14 см. (тонкие кости) разница между наружной и истинной конъюгатой будет меньше, поэтому от наружной конъюгаты отнимают 8 см. При индексе Соловьева больше 16 см. (толстые кости) разница между наружной и истинной конъюгатой будет больше, поэтому от нее отнимают 10 см.

Пример: Наружная конъюгата равна 21 см., индекс Соловьева – 16,5 см. Чему равна истинная конъюгата? Ответ: 21 см. – 10 см. = 11 см. (норма).

Также можно вычислить размер истинной конъюгаты, измерив диагональную

Боковая конъюгата Кернера

Это расстояние между верхней передней и верхней задней осями подвздошных костей. В норме этот размер равен 14,5-15 см. Его рекомендуют измерять при кососуженных и асимметричных тазах.

У женщины с асимметричным тазом имеет значение не абсолютная величина боковой конъюгаты, а сравнение их размеров с обеих сторон.

Косые размеры:

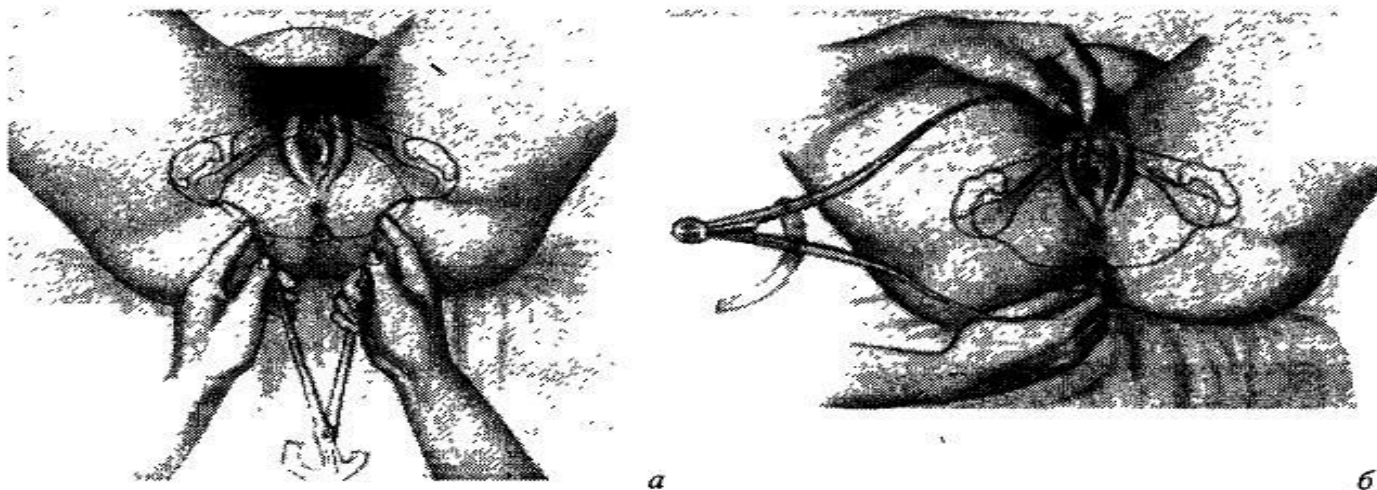
расстояние от верхней передней подвздошной ости одной стороны до верхней задней подвздошной ости другой стороны (в норме равно 22,5 см);

расстояние от середины лобкового симфиза до верхних задних подвздошных остей;

расстояние от надкрестцовой ямки до верхних передних подвздошных остей справа и слева.

Разница правого и левого размеров свидетельствует об асимметрии таза.

Если при обследовании женщины возникает подозрение на сужение таза, то определяют размеры плоскости выхода



Размеры выхода таза определяют следующим образом. Женщина лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, разведены и подтянуты к животу.

Прямой размер плоскости выхода (рис.б) измеряют обычным тазомером. Одну «пуговку» тазомера прижимают к середине нижнего края симфиза, другую – к верхушке копчика. В нормальном тазу прямой размер плоскости выхода равен 9,5 см.

Поперечный размер плоскости выхода таза (рис.а) - расстояние между внутренними поверхностями седалищных костей – измерить довольно сложно. Этот размер измеряется сантиметром либо тазомером с перекрещивающимися ветвями в положении женщины на спине с приведенными к животу ногами. К полученному размеру прибавляют 1,5 см. В норме поперечный размер таза равен 11 см.

В том же положении женщины для оценки особенностей малого таза измеряют лонный угол, прикладывая I пальцы рук к лонным дугам. При нормальных размерах и форме таза угол больше 90 градусов.

Головка доношенного новорожденного

Головка доношенного плода условно разделяется на лицевой и мозговой отделы черепа. Лицевые кости плода прочно соединены между собой. Кости мозгового черепа фиброзными перепонками, которые называются **швами**. Швы определяют их подвижность и смещаемость костей черепа по отношению друг к другу. По толщине швов можно судить о сроке беременности (является ли плод доношенным, недоношенным или переносным).

Фиброзные пространства в месте соединения швов называют **родничками**. Когда головка проходит через родовые пути, швы и роднички позволяют костям черепа заходить друг за друга. Захождение костей черепа друг за друга, благодаря которому происходит некоторое уменьшение размеров головки при прохождении ее через сплошное костное кольцо, называется **конфигурацией** головки.

Размеры головки доношенного плода

Прямой размер (diameter frontooccipitalis recta) – от переносицы (glabella) до затылочного бугра – равен 12 см. Окружность головки, измеренная по этим точкам (circumferentia frontooccipitalis), равна 34 см.

Большой косой размер (diameter mentooccipitalis) – от подбородка до затылочного бугра – равен 13-13,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру, (circumferentia mentooccipitalis) – 38-42 см.

Малый косой размер (diameter suboccipitobregmaticus) – от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка – равен 9,5 см. Окружность головки, соответствующая данному размеру (circumferentia suboccipitobregmatica) составляет 32 см.

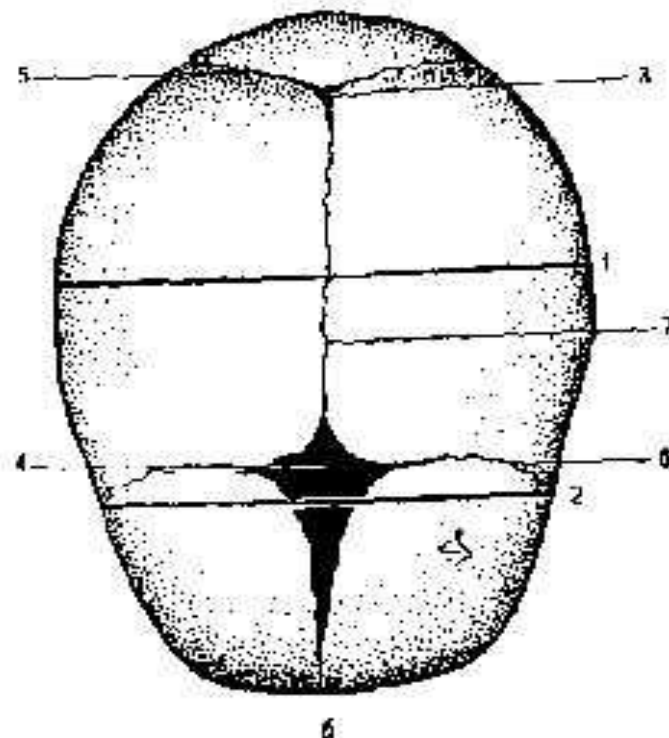
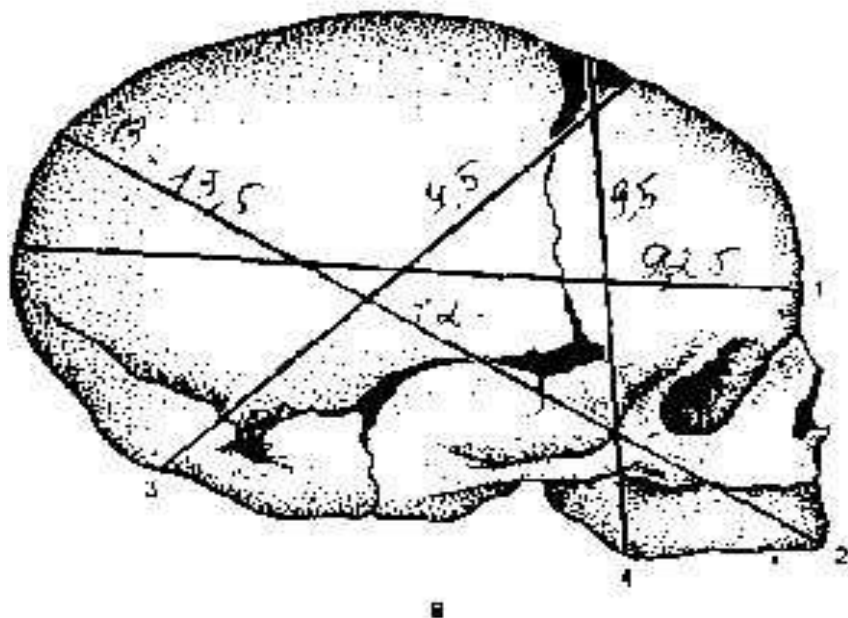
Средний косой размер (diameter suboccipitofrontalis) – от подзатылочной ямки до границы волосистой части головы – равен 10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia suboccipito-frontalis) - 33 см.

Отвесный или вертикальный размер (diameter verticalis, s. trasheo-bregmaticus) – от верхушки темени (макушки) до подъязычной области – равен 9,5-10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia trashelo-bregmatica) - 32 см.

Большой поперечный размер (diameter biparietalis) - наибольшее расстояние между теменными буграми - 9,5 см.

Малый поперечный размер (diameter bitemporalis) – расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва – 8 см.

Таким образом, наименьшим размером головки является малый косой, наибольшим – большой косой размер головки. При прохождении головки через родовые пути большим косым размером (лобное вставление) роды доношенным плодом невозможны.



Череп новорожденного.

- а — вид сбоку: 1 — прямой размер, 2 — большой косой размер, 3 — малый косой размер, 4 — вертикальный размер;
- б — вид сверху: 1 — большой поперечный размер, 2 — малый поперечный размер, 3 — задний (малый) родничок, 4 — передний (большой) родничок, 5 — ламбдовидный шов, 6 — венечный шов, 7 — сагиттальный шов

Сегменты головки.

В акушерстве принято различать сегменты головки — большой и малый

- **Большой сегментом головки** называется та ее наибольшая окружность, которой она в процессе родов проходит через различные плоскости малого таза. Само понятие "большой сегмент" является условным и относительным. Условность его обусловлена тем, что наибольшая окружность головки, строго говоря, является не сегментом, а окружностью плоскости, условно рассекающей головку на два сегмента (большой и малый). Относительность понятия состоит в том, что в зависимости от предлежания плода наибольшая окружность головки, проходящая через плоскости малого таза, различна. Так, при согнутом положении головки (затылочное предлежание) большим ее сегментом является окружность, проходящая в плоскости малого косога размера. При умеренном разгибании (переднеголовное предлежание) окружность головки проходит в плоскости прямого размера, при максимальном разгибании (лицевое предлежание) — в плоскости вертикального размера
- **Любой сегмент головки**, меньший по своему объему, чем большой, является малым сегментом головки.

Размеры туловища плода

Поперечный размер плечиков (*distantia biacromialis*) равен 12 см. Окружность плечевого пояса 35 см.

Поперечный размер ягодиц (*distantia biiliacus*) равен 9-9,5 см. Окружность 28 см.

Основные акушерские понятия.

Положение плода (situs) — отношение продольной оси плода (линия, проходящая от затылка до ягодиц) к продольной оси матки. Нормальным является продольное положение плода.

Различают следующие положения плода:



а) продольное (situs longitudinalis) — продольная ось плода и продольная ось матки совпадают.



б) поперечное (situs transversus) — продольная ось плода пересекает продольную ось матки под прямым углом

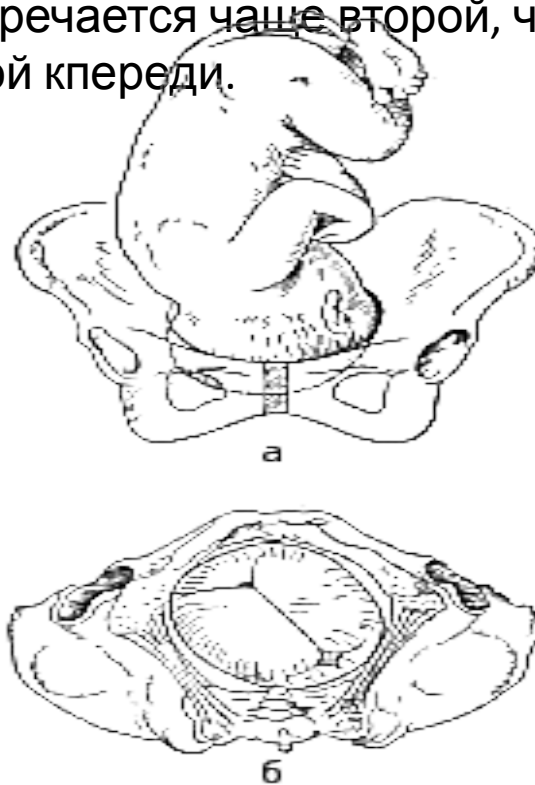
в) косое (situs obliquus) — продольная ось плода образует с продольной осью матки острый угол.

Основные акушерские понятия.

Позиция плода (positio)—отношение спинки плода к правой и левой сторонам матки. Различают две позиции: первую и вторую.

При первой позиции спинка плода обращена к левой стороне матки, при второй— к правой.

Первая позиция встречается чаще второй, что объясняется поворотом матки левой стороной кпереди.



В случае поперечного или косого положения плода позиция определяется по головке плода.

Основные акушерские понятия

Спинка плода не всегда обращена вправо или влево, она обычно несколько повернута кпереди или кзади, поэтому различают вид позиции.

Вид позиции (visus)—отношение спинки плода к передней или задней стенке матки.

Если спинка обращена кпереди, говорят о переднем виде позиции, если кзади — о заднем.

Продольное положение,
затылочное предлежание.
вторая позиция,
передний вид;

Продольное положение,
затылочное предлежание,
вторая позиция,
задний вид

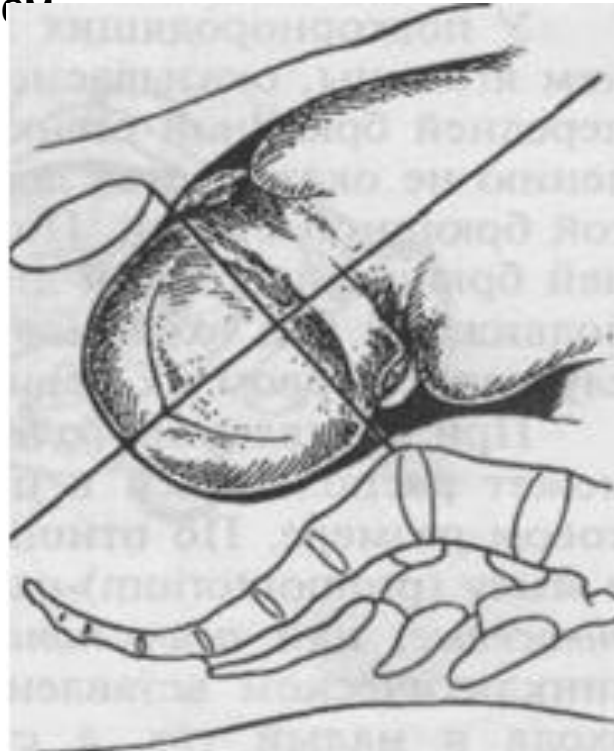


Основные акушерские понятия

Вставление головки (inclinatio) — отношение стреловидного шва относительно оси таза.

Различают осевое, или **синклитическое**, вставление головки и внеосевое, или **асинклитическое**, вставление головки, т. е. отклонение шва от оси кпереди (к симфизу) или кзади (к мысу).

Физиологическим считается отклонение стреловидного шва от оси таза в любую сторону на 1 см





передний асинклитизм



задний асинклитизм

При асинклитическом вставлении вертикальная ось головки плода стоит к плоскости входа в таз не строго перпендикулярно, а стреловидный шов располагается ближе к мысу — передний асинклитизм (вставляется теменная кость, обращенная кпереди) или ближе к лонному сочленению — задний асинклитизм (вставляется теменная кость, обращенная кзади).

Основные акушерские понятия

Членорасположение плода (habitus) — отношение конечностей к головке и туловищу.

При типичном нормальном членорасположении туловище согнуто, головка наклонена к грудной клетке, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах и прижаты к животу, ручки скрещены на грудной клетке.

Различают **сгибательный** тип членорасположения (оптимальный), когда головка наклонена к грудной клетке, туловище согнуто, конечности согнуты и приведены к туловищу. При нормальном сгибательном членорасположении плод вписывается в контур овоида, при головном предлежании затылок обращен ко входу в малый таз. Движения плода имеют место, но не нарушают общего принципа расположения, оно сохраняется и в родах.

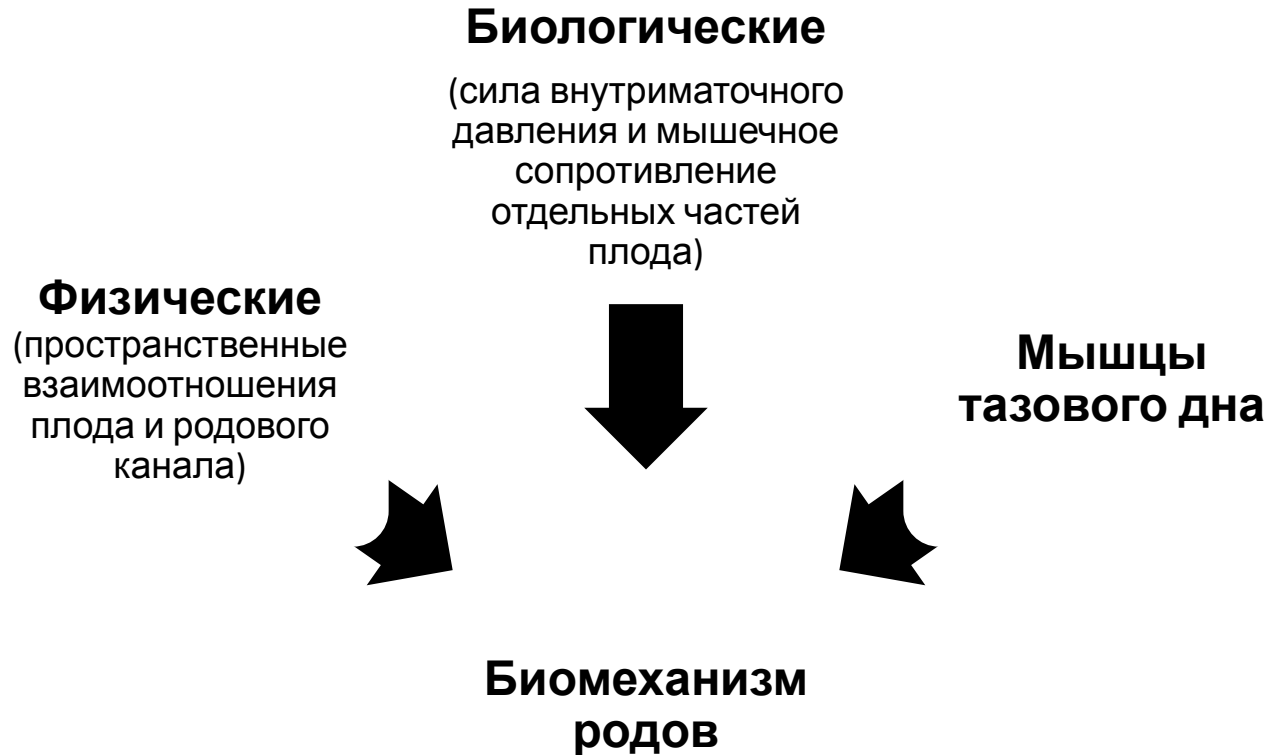
БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ

Биомеханизм родов – это совокупность движений, которые совершает плод при прохождении через родовые пути, при помощи которых он приспосабливается к форме родового канала и как можно лучше использует имеющееся в его распоряжении пространство.

Положение головки и туловища плода по отношению к оси таза матери изменяется по мере того как плод проходит полость таза.

Каждому положению плода соответствует особый механизм, по которому легче всего происходит его прохождение.

Факторы влияющие на биомеханизм родов



Основные движения плода в родах:

**По российской классификации
различают 4 вида движений плода**

- 1. сгибание,**
- 2. разгибание,**
- 3. поворот (ротация)**
- 4. поступательное движение.**

**По американской классификации
выделяют семь основных движений
плода:**

- 1. вставление головки ;**
- 2. продвижение головки;**
- 3. сгибание головки;**
- 4. внутренний поворот
головки;**
- 5. разгибание головки;**
- 6. наружный поворот головки
и внутренний поворот
тазовиша:**
- 7. изгнание плода.**

Положение головки плода в начале родов

Первородящие

- Брюшная стенка (упругая)
- Диафрагма

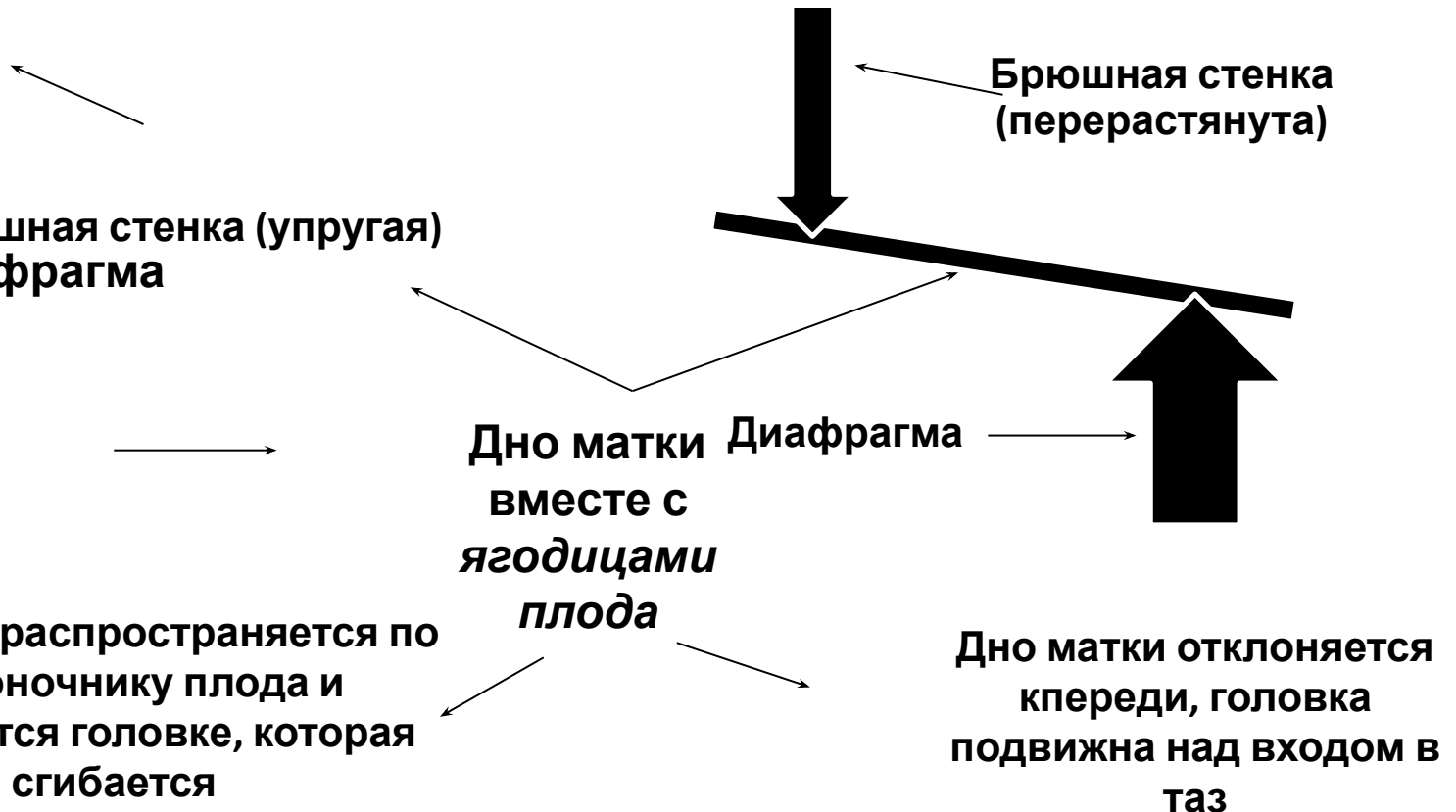
Давление распространяется по позвоночнику плода и сообщается головке, которая сгибается

Повторнородящие

Брюшная стенка (перерастянута)

Дно матки вместе с диафрагмой и ягодицами плода

Дно матки отклоняется кпереди, головка подвижна над входом в таз

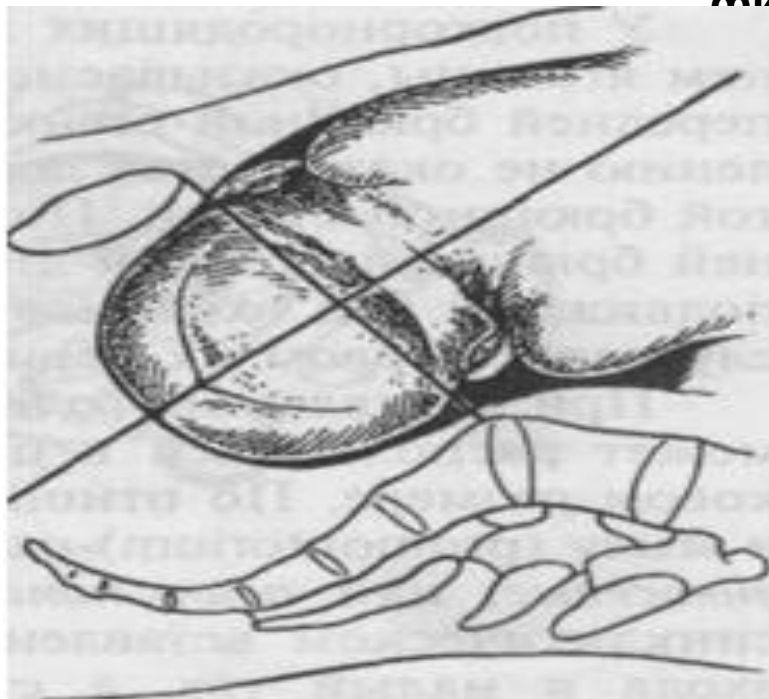


БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ В ЗАТЫЛОЧНОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ

Затылочным предлежанием называют такое предлежание, когда головка плода находится в согнутом состоянии и наиболее низко расположенной областью ее является затылок.

Вставление головки во вход таза совершается таким образом, что стреловидный шов располагается по проводной оси таза - на одинаковом расстоянии от лонного сочленения и мыса - синклетическое вставление.

Только затылочное предлежание (вставление) считается физиологическим.



Передняя теменная кость проходит позади симфиза одновременно с задней теменной костью, так что стреловидный шов остается на одинаковом расстоянии от мыса и лонного сочленения.

Головка вставилась в малый таз, если наибольший диаметр предлежащей части прошел плоскость входа.

1-й момент- сгибание головки - стреловидный шов устанавливается в поперечном или слегка (!) косом размере плоскости входа в малый таз (так как поперечный размер этой плоскости является наибольшим).

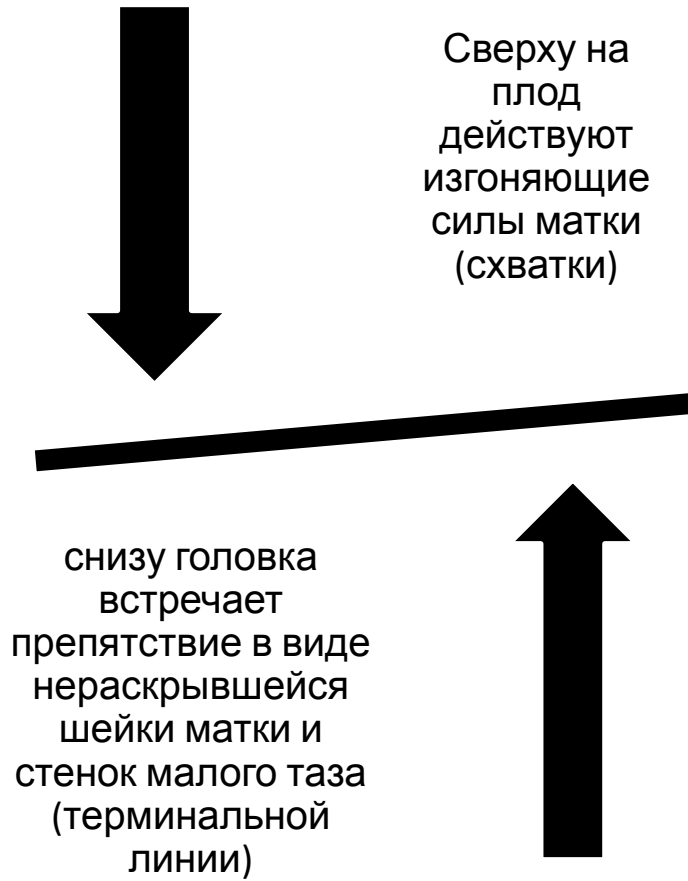


Шейная часть позвоночника сгибается, подбородок приближается к грудной клетке, затылок опускается вниз, а лоб задерживается над входом в малый таз.

Малый родничок устанавливается ниже большого, **проводной точкой** становится малый родничок.

Головка сгибается до малого косого размера и проходит им вход в малый таз и в широкую часть полости малого таза.

1-й момент- сгибание головки



Сгибание происходит из-за того, что головка представляет собой неравноплечий рычаг, короткая часть которого – затылок, а длинная – лицевая часть.

2-й момент - внутренний поворот головки



Головка плода, продолжая свое поступательное движение в полости таза, встречает противодействие дальнейшему продвижению и начинает поворачиваться вокруг своей продольной оси: она как бы ввинчивается в таз. Поворот головки начинается в широкой части малого таза (так как в этой части косой размер является наибольшим). При этом головка поворачивается затылком к лону, а личиком к крестцу (**правильная ротация**).

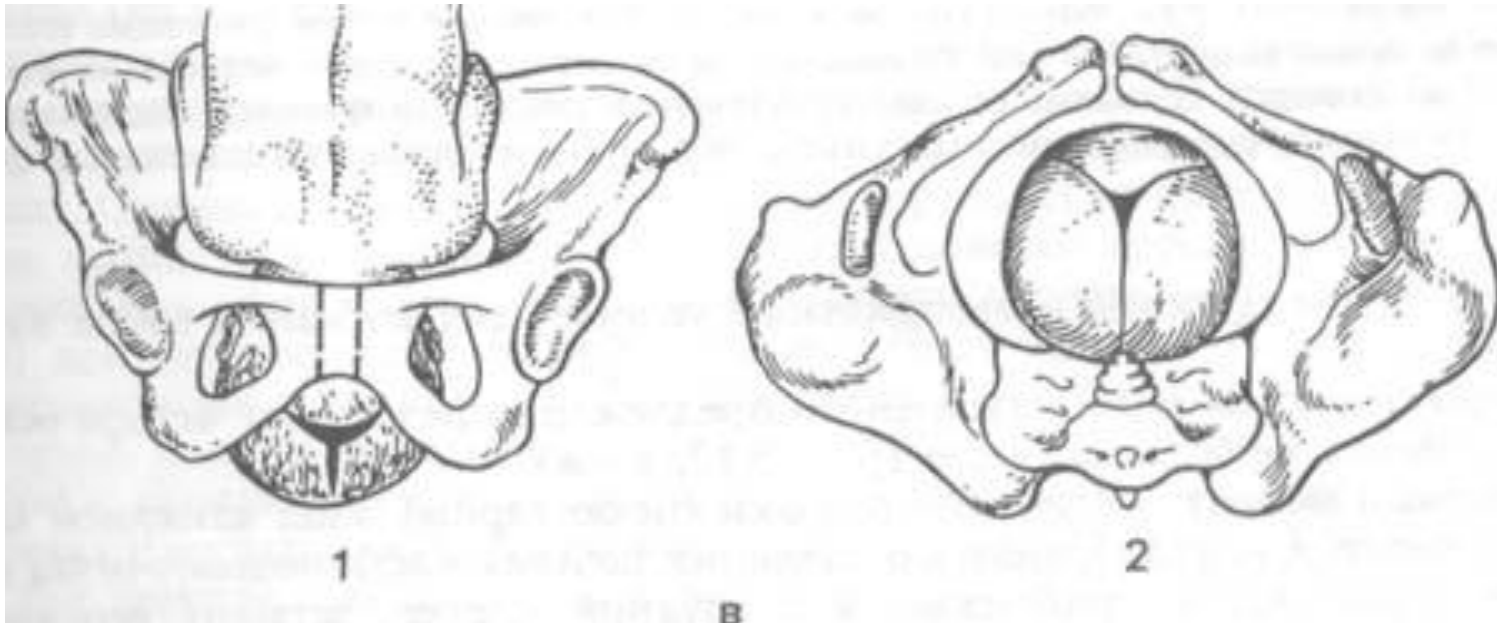
Стреловидный шов поворачивается в один из косых размеров (при первой позиции - в правый, при второй - в левый), заканчивая поворот в прямом размере выхода из малого таза, подзатылочная ямка устанавливается под лонным сочленением.

Внутреннему повороту головки способствуют следующие факторы:

- строение таза, так как передняя стенка его короче задней (крестец), она оказывает наименьшее сопротивление продвигающейся головке;
- приспособление головки и прохождение ее по наибольшим размерам плоскостей таза
- строение тазового дна и сокращение его мышц. Мышцы тазового дна, особенно *леваторы*, сокращаясь, способствуют повороту затылка кпереди, а затем и разгибанию головки.

При поступательном движении головка, плотно охваченная стенками малого таза, скользит по их поверхностям, представляющим собой систему наклонных плоскостей. При таких условиях головка следует соответственно размерам таза, из которых наибольшим во входе в таз является поперечный, в плоскости таза — косой и в выходе из таза — прямой. Продвигаясь по плотно прилегающим к ней стенкам таза и одновременно находясь под воздействием мышц тазового дна, головка совершает внутренний поворот, приспособляясь своими размерами к большим размерам таза.

3-й момент - разгибание головки



Головка плода продолжает продвигаться по родовому каналу и разгибается. Разгибание происходит в выходе таза.

Подзатылочная ямка фиксируется к нижнему краю лонного сочленения, образуется точка фиксации. Головка вращается своей поперечной осью вокруг точки опоры - нижнего края лонного сочленения - и в течение нескольких потуг полностью разгибается (сверху на плод действуют потуги, а снизу - сопротивление мышц промежности),

3-й момент - разгибание головки



При разгибании из половой щели последовательно появляются теменная область, лоб, лицо и подбородок, т.е. рождается вся головка.

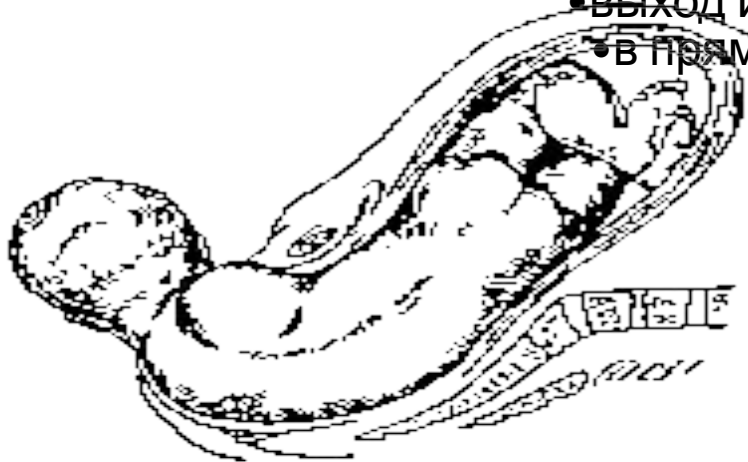
Рождение головки через вульварное кольцо происходит малым косым ее размером (9,5 см) (окружность 32 см)

4-й момент - внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки плода

Во время разгибания головки плечики плода своим поперечным размером (*distantia biacromialis*) уже встали в поперечный размер входа в малый таз.

По мере следования головки по мягким тканям выхода таза плечики винтообразно продвигаются по родовому каналу (двигаются вниз и в то же время вращаются).

- вход в малый таз
- в поперечном размере
- широкая часть
- в косом размере
- выход из малого таза
- в прямом размере



Внутренний поворот плечиков закончен, они прорезываются: затылок плода поворачивается к левому (при 1 позиции) или правому (при 2 позиции) бедру матери. Переднее плечико вступает под лонную дугу.

Образуется **вторая точка фиксации:** граница верхней и средней трети переднего плечика.

5-й момент

Под действием родовых сил происходит **боковое сгибание туловища плода в шейно-грудном отделе позвоночника** и рождение плечевого пояса плода: переднее плечико фиксируется к нижнему краю лонного сочленения, происходит боковое сгибание туловища, и рождается заднее плечико.

После рождения плечиков оставшаяся часть туловища, благодаря хорошей подготовленности родовых путей родившейся головкой, легко освобождается.

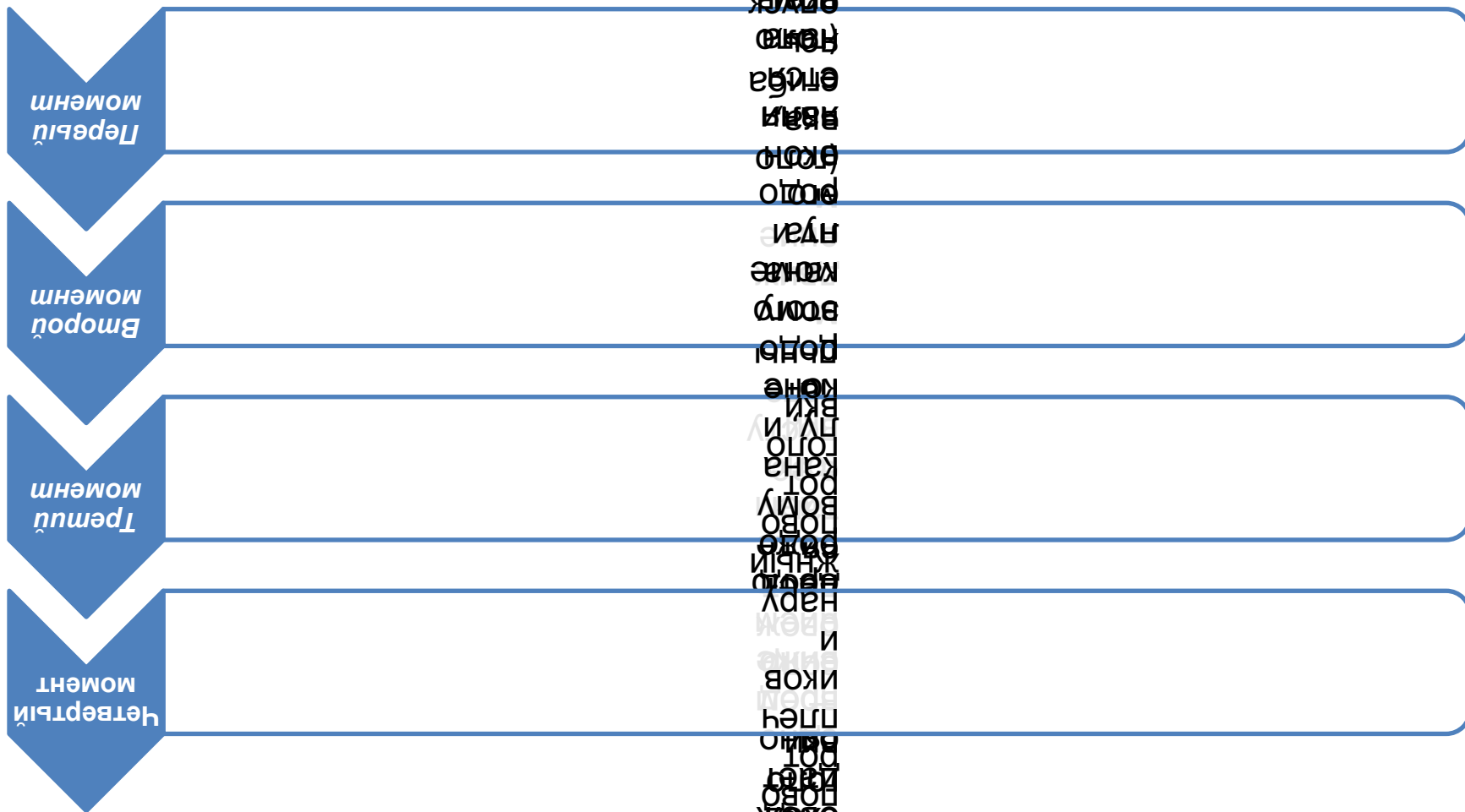
Таким образом, головка рождается малым косым размером (9,5 см.) и окружностью, равной 32 см.

Форма головки плода

Головка плода, родившегося в переднем виде затылочного предлежания, имеет долихоцефалическую форму (вытягивается в направлении затылка) за счет конфигурации и родовой



По расположению стреловидного и большого родничков можно судить о механизме родов (сгибание, поступательные движения, ротация, совершаемые головкой в разных плоскостях



БИОМЕХАНИЗМ РОДОВ В ЗАДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

Роды в заднем виде затылочного предлежания составляют примерно 1% от общего числа родов, хотя в I периоде родов в заднем виде находится около 30% плодов.



Однако, в течение I и II периодов родов происходит внутренний поворот головки на 135° , и она рождается в переднем виде затылочного предлежания.

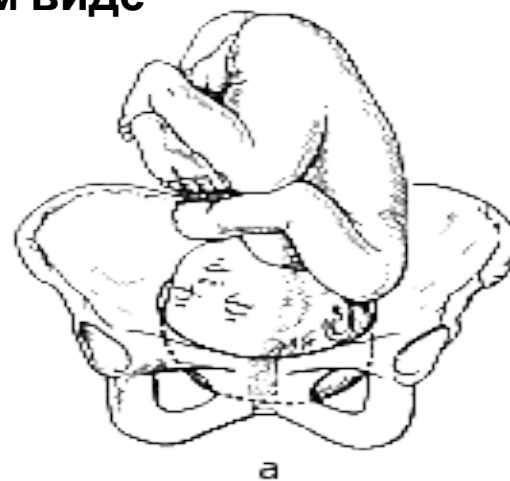
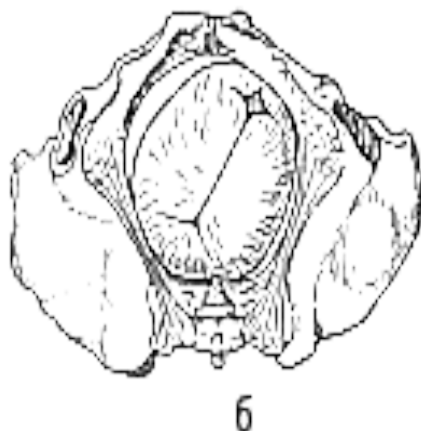
Положение плода в матке при заднем виде затылочного предлежания



а — продольное положение. затылочное предлежание, вторая позиция, задний вид;

б — вид со стороны выхода таза.

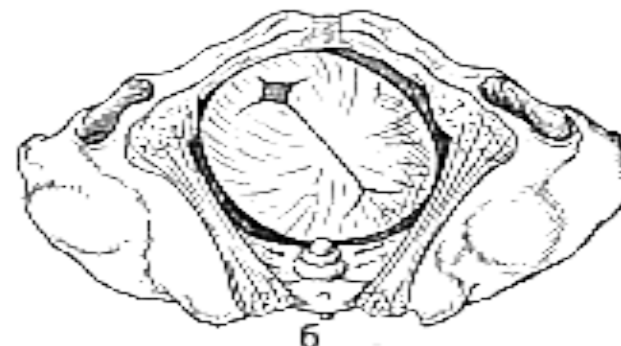
Стреловидный шов в правом косом размере, малый родничок справа кзади.



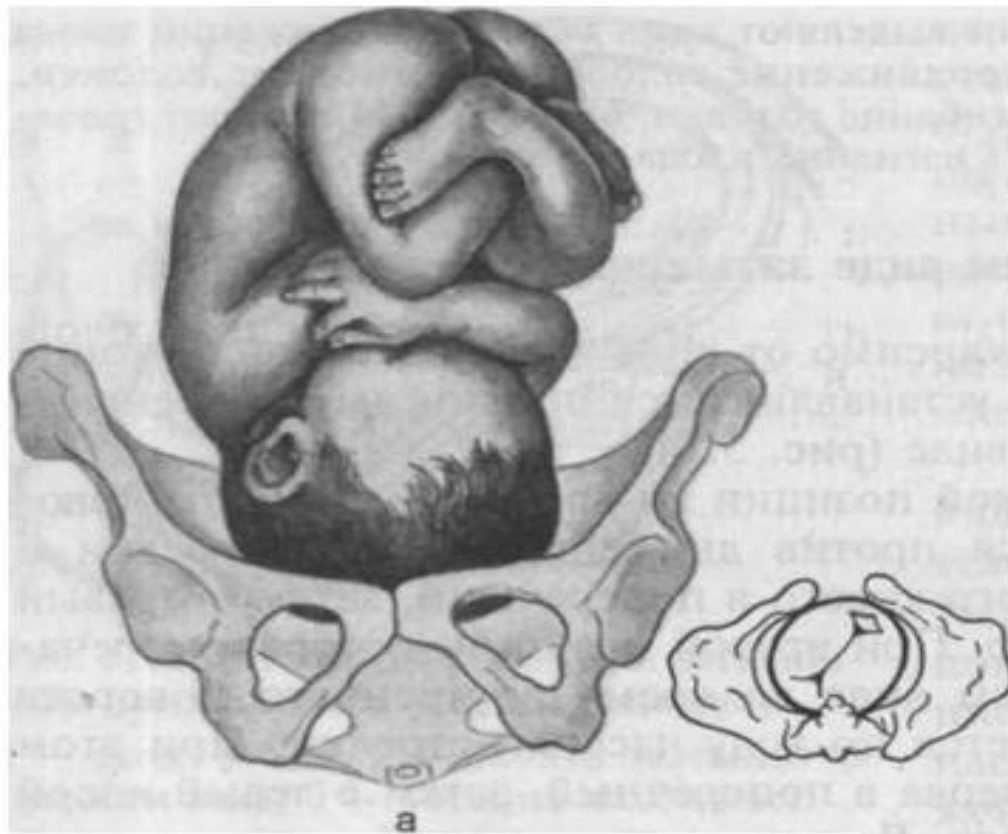
а — продольное положение, затылочное предлежание, первая позиция, задний вид;

б — вид со стороны выхода таза.

Стреловидный шов в левом косом размере, малый родничок слева кзади.

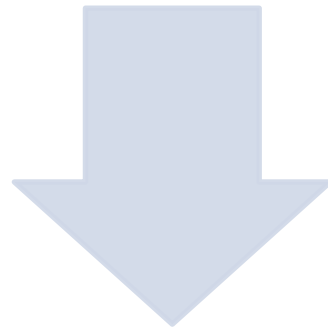


1-й момент - сгибание головки. Головка устанавливается стреловидным швом в поперечном размере плоскости входа в малый таз и совершает сгибание по тому же принципу, что и в переднем виде затылочного предлежания. Таким образом, головка проходит через плоскость входа в малый таз своим малым косым размером (9,5 см., окружность 32 см.). Проводной точкой является малый родничок.



2-й момент - внутренний поворот головки.

Головка совершает поступательное движение и опускается в широкую часть полости малого таза.



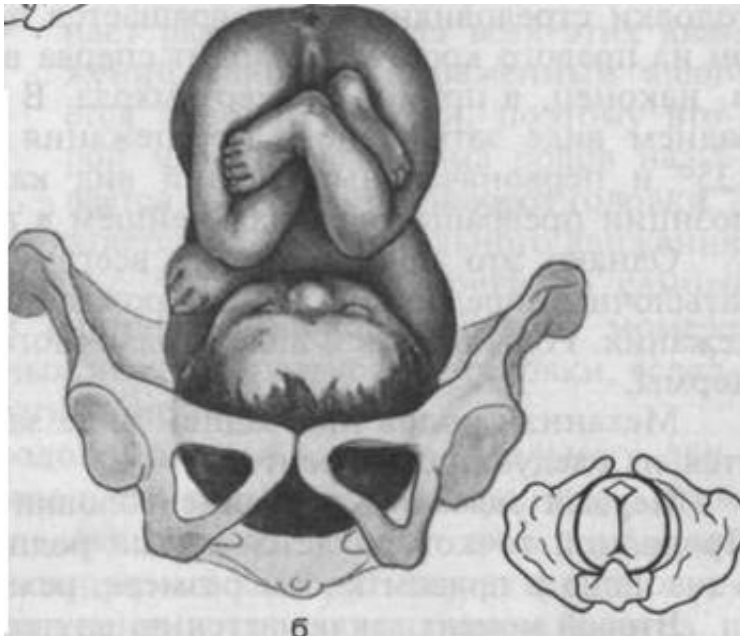
В широкой части она совершает небольшое разгибание, и проводная точка смещается на середину расстояния между малым и большим родничком

Таким образом, внутренний поворот головки совершает своим средним косым размером (10 см., окружность 33 см.).

Поворот начинается в широкой части малого таза и заканчивается в плоскости выхода, где головка устанавливается стреловидным швом в прямом размере.

Во время поворота в I позиции стреловидный шов переходит в левый косой размер, а при II – в правый

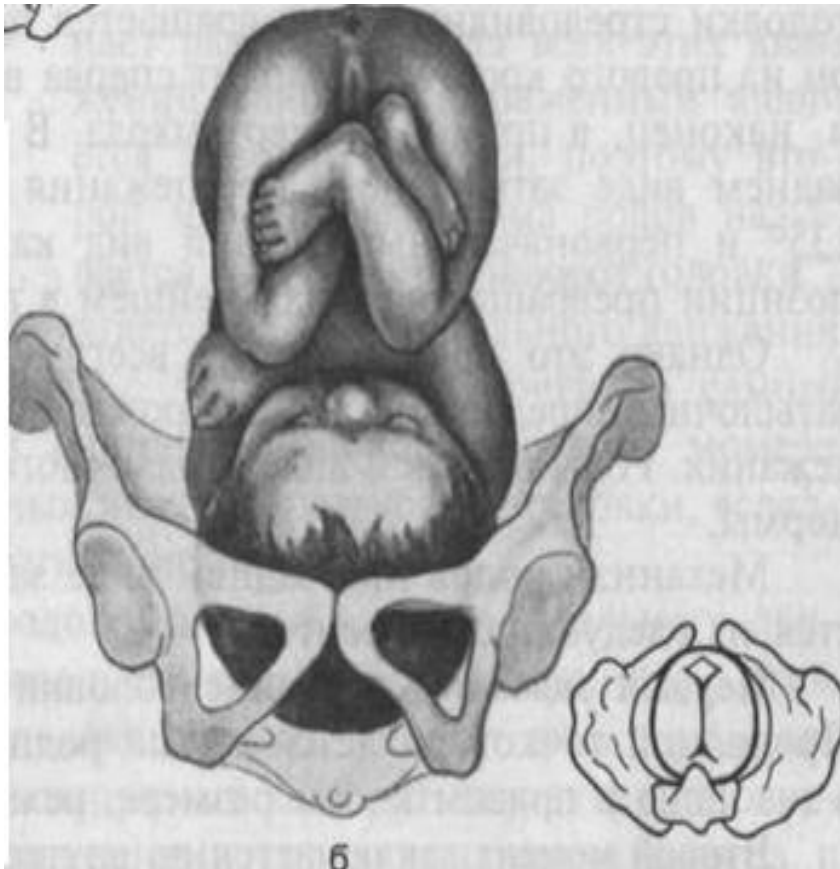
2-й момент - внутренний поворот головки



Головка поворачивается личиком к лону, а затылком к крестцу (неправильный поворот).

Образуется первая точка фиксации - граница волосистой части головы у нижнего края симфиза.

3-й момент - дополнительное сгибание головки. Головка сгибается, и проводной точкой снова становится малый родничок. Рождаются теменные бугры и затылок. Образуется вторая точка фиксации – подзатылочная ямка у верхушки копчика.



4-й момент - разгибание головки. Рождается лоб и личико плода. Таким образом, головка рождается малым косым размером.

5-й момент - внутренний поворот туловища и наружный поворот головки. Плечики вступают во вход в малый таз в поперечном размере. В широкой части малого таза начинают поворот, при этом поворачиваясь в том же косом размере, что и головка. В плоскости выхода малого таза поворот заканчивается, плечики устанавливаются в прямом размере. Образуется точка фиксации – граница верхней и средней трети переднего плечика.

6-ой момент - боковое сгибание туловища в шейно-грудном отделе. В результате этого рождается заднее плечико, потом оставшаяся часть переднего и все туловище.

ЗАДНИЙ ВИД ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

Таким образом, головка совершает внутренний поворот средним косым размером (10 см., окружность 33 см., а рождается малым косым размером — 9,5 см., окружность 32 см.). **Проводная точка** середина расстояния между малым и большим родничком, после дополнительного сгибания — малый родничок.

Точки фиксации – 3 (граница волосистой части головы, подзатылочная ямка и граница верхней и средней 1/3 переднего плечика).

Роды при затылочном предлежании плода



РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ ВСТАВЛЕНИЯ (ПРЕДЛЕЖАНИЯ) ГОЛОВКИ

Разгибательное предлежание - головка стоит в разогнутом состоянии над входом в таз или находится во входе малым сегментом и еще не фиксирована.

Разгибательное вставление – головка находится в разогнутом состоянии во входе малым или большим сегментом.

К разгибательным вставлениям относят (в зависимости от степени разгибания головки) переднеголовное, лобное и лицевое вставление.

Биомеханизм родов при разгибательных вставлениях осуществляется в заднем виде.

Разгибательные вставления встречаются редко, в 0,5-1 % всех родов.

РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ ВСТАВЛЕНИЯ (ПРЕДЛЕЖАНИЯ) ГОЛОВКИ

Причины возникновения разгибательных предлежаний:

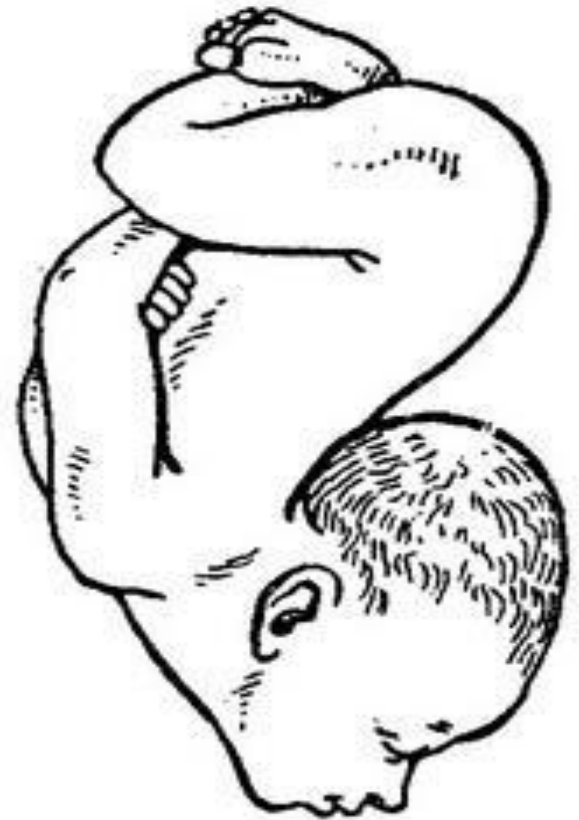
1. Материнские факторы:

- снижение тонуса матки;
- некоординированные сокращения матки;
- узкий таз (особенно плоский);
- отвислый живот;
- боковое смещение матки;
- кифоз позвоночника матери;
- снижение тонуса мышц тазового дна.

2. Плодовые факторы:

- малые или чрезмерно большие размеры головки плода;
- препятствия для сгибания головки (опухоль щитовидной железы, многократное обвитие пуповины вокруг шеи плода, тугоподвижность атлантоокципитального сочленения).

Разгибательные предлежания головки плода



- А. Нающееся разгибаниее
предлежание. Б. (I степень) — переднего.....е
Б. Прогрессирующее разгибание головки (II степень) — лобное
предлежание.
В. Полное разгибание головки (III степень) — лицевое предлежание.

Разгибательные предлежания головки плода

- *Первая степень* разгибания или **переднеголовное предлежание** - головка проходит через родовой канал таким образом, что ведущей точкой является область большого родничка.
- *вторая степень* разгибания или **лобное предлежание**, характеризуется более значительным разгибанием головки, которая проходит через родовой канал лбом (ведущая точка – лоб), который ниже остальных частей головки.
- При *третьей степени* разгибания создается **лицевое предлежание**. При этом головка разогнута так резко, что ведущей точкой делается подбородок плода.

Переднеголовное предлежание

Praesentatio cephalo anterior, deflexio capitis gradus prima , легкая степень разгибания

Диагноз ставят при влагалищном исследовании, когда определяют стояние большого и малого родничков на одном уровне или стояние большого родничка ниже малого, подтверждают после родов по состоянию формы головки плода



Самопроизвольные роды происходят в 74%.

Смертность матерей не больше, чем при затылочном предлежании.

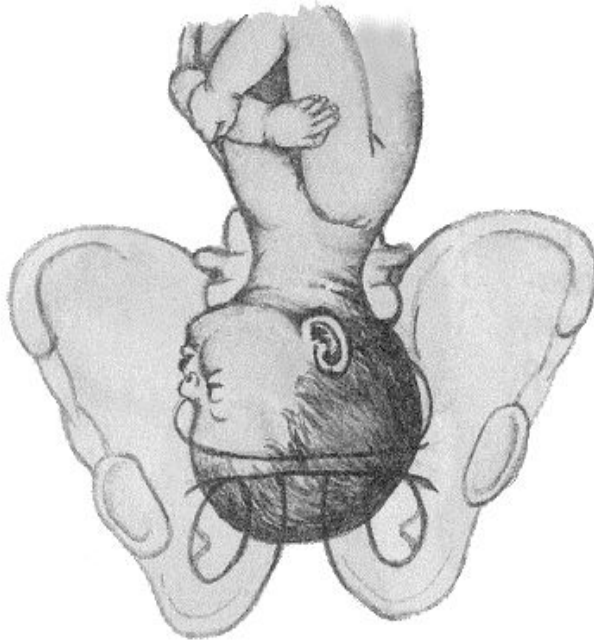
Смертность детей - в три раза больше, чем при переднем виде затылочного предлежания, что объясняется частотой асфиксии при данном виде предлежания головки, а также более частым применением родоразрешающих операций. Всякого рода попытки ручного исправления должны быть отвергнуты, равно как и поспешные оперативные пособия.

Осложнения во время родов при разгибательных вставлениях головки плода:

1. Образование переднего вида переднеголовного, лобного или лицевого вставления головки.
2. Преждевременное или раннее излитие околоплодных вод.
3. Аномалии родовой деятельности (первичная или вторичная слабость).
4. Образование клинически узкого таза.
5. Травматизм плода (гипоксия, кровоизлияния и отек мозга, кефалогематома у новорожденного).
6. Травматизм родовых путей (разрыв или расхождение лонного сочленения, разрыв шейки матки или промежности, образование свищей).
7. Кровотечения и септические заболевания в раннем и позднем послеродовом периоде.

Переднеголовное предлежание

Первый момент биомеханизма родов – – *deflexio (extensio) capitis gradus prima* – умеренное разгибание головки (или отсутствие сгибания), при этом головка устанавливается своим стреловидным и частью лобного щедко, в одном из косых размеров таза.



1 момент биомеханизма родов.
Умеренное разгибание головки.

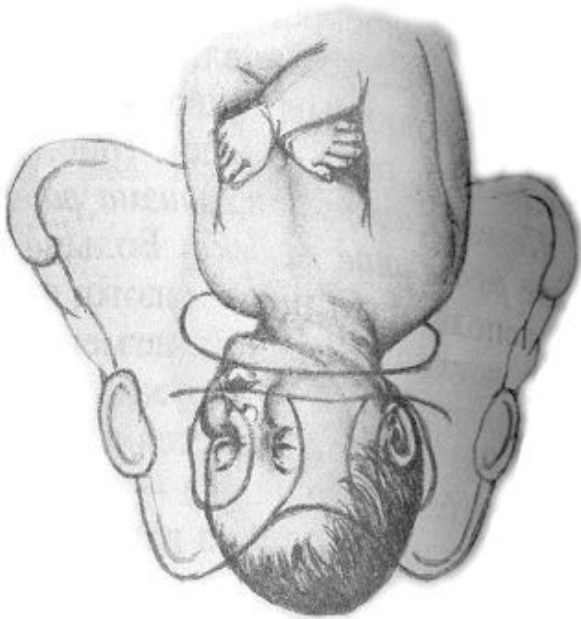
Головка плода вставляется своим **прямым размером 12 см.**

Проводная точка – большой родничок (*fontanella major*) малый же родничок находится выше, отстает в поступательном движении и трудно достижим.

Проводная линия – часть стреловидного и часть лобного швов.
Возможно асинклитическое вставление

Переднеголовное предлежание

2 момент – *rotatio capitis interna anormalis* – **внутренний неправильный поворот** головки, который начинается в полости малого таза и заканчивается установлением стреловидного шва в прямом размере плоскости выхода малого таза.



**Переднеголовное предлежание.
Второй момент биомеханизма
родов.**

Стреловидный шов из поперечного размера входа в малый таз переходит в прямой размер выхода из малого таза, затылком кзади, к копчику.

Головка осуществляет поворот при переходе через плоскость узкой части полости малого таза. В полости малого таза внутренний поворот совершается таким образом, что большой родничок поворачивается к лону).

Чрезвычайно редко происходит поворот головки затылком кпереди, а лицевой частью кзади. Этот вид биомеханизма родов приводит к невозможности самопроизвольного родоразрешения.

Переднеголовное предлежание.

В выходе таза головка совершает два движения: третий и четвертый моменты биомеханизма родов – сгибание и разгибание головки



Третий момент биомеханизма родов.
Сгибание головки.

Третий момент биомеханизма родов - сгибание головки *flexio capitis*.

Сгибание головки происходит в шейной части позвоночника.

Точкой фиксации - надпереносица,
точка опоры - нижняя часть лонного сочленения.

Рождаются лоб, темя и затылок плода.

Переднеголовное предлежание



Четвертый момент биомеханизма родов - разгибание головки *deflexio (extensio) capitis* – разгибание вокруг второй точки фиксации.

Рождается лицо плода

Точка фиксации затылочный бугор (*tuber occipitalis*)

Точка опоры - передняя поверхность копчика.

Диаметр прорезывания – большой прямой размер головки – *diameter frontooccipitalis* – 12 см,
circumferentia frontooccipitalis– 34-36 см.

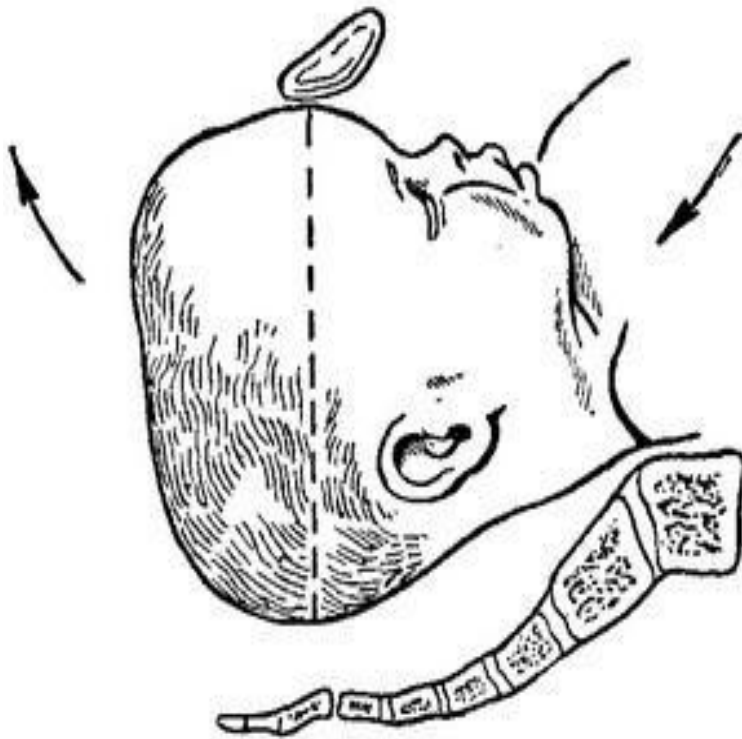
Четвертый момент биомеханизма родов.
Разгибание головки.

Переднеголовное предлежание

Пятый момент биомеханизма родов - внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки (*rotatio trunci interna et capitis externa*) личиком к бедру матери, противоположному позиции плода.

Переднеголовное предлежание

Наибольшее напряжение вульварное кольцо испытывает, когда головка устанавливается своей окружностью, соответствующей прямому размеру головки, идущему от лба до затылка (circumferentia frontooccipitalis — 34 см).



Головка рождается прямым размером (12 см, окружность 34 см).

Проводная точка — большой родничок.

Точки фиксации: - переносица, затылочный бугор и граница верхней и средней трети переднего плечика

Точки опоры - . верхняя часть лонного сочленения и передняя поверхность копчика.

Переднеголовное предлежание

Биомеханизм родов при переднеголовном предлежании часто смешивают с биомеханизмом родов при заднем виде затылочного предлежания, несмотря на несомненную разницу между ними.

При заднем виде переднеголовного предлежания ведущей частью является область большого родничка, а точкой фиксации под симфизом является надпереносье, а в области копчика — затылочный бугор.

При заднем виде затылочного предлежания проводной точкой является малый родничок, под симфизом устанавливается большой родничок или граница волосистой части лба, а в области копчика — подзатылочная ямка. Головка прорезывается окружностью, соответствующей среднему косому размеру, равному 10,5 см.

Таким образом, различие между вставлениями головки при переднеголовном предлежании (в заднем виде) и заднем виде затылочного предлежания заключается в том, что при первом головка находится в состоянии начальной степени разгибания, а при втором в состоянии сгибания.

Переднеголовное вставление



**Форма головки новорожденного,
родившегося в переднеголовном
предлежании**

Конфигурация головки - вытянута вверх, вследствие сдавления в лобно-затылочном размере (башенный череп).

Лобная и затылочная кости большей частью смещены под теменную, передняя теменная кость заходит на заднюю.

Родовая опухоль располагается в окружности большого родничка и преимущественно на идущей впереди половине черепа.

Переднеголовное предлежание

Если приходится накладывать щипцы:

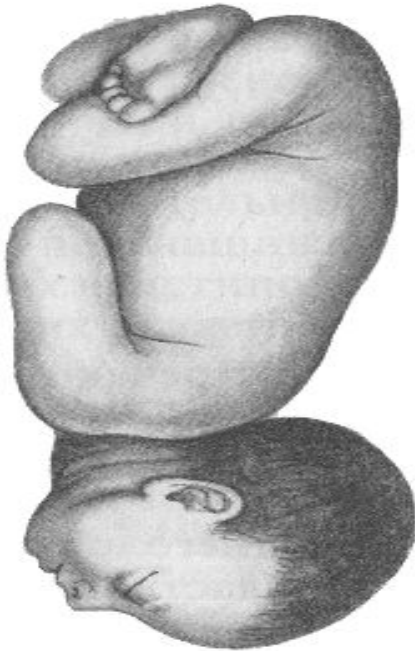
- **первые тракции** производят книзу и до тех пор, пока glabella не подойдет под лонное соединение;
- **затем тракции** делаются вверх до рождения затылка, после чего рукоятки опускаются книзу для выведения из-под лона лица.

Тракции надо производить легко, и при этом необходимо внимательно наблюдать за продвижением головки, так как она может легко выйти из родовых путей и причинить серьезную травму влагалищу и промежности.

Лобное предлежание.

Praesentatio frontis, deflexio capitis gradus secunda, средняя степень разгибания головки.

Определяют при влагалищном исследовании: по проводной оси таза открывают лоб с лобным швом, к которому с одной стороны присоединяются переносье и надбровные дуги, а другой - передний угол большого родничка



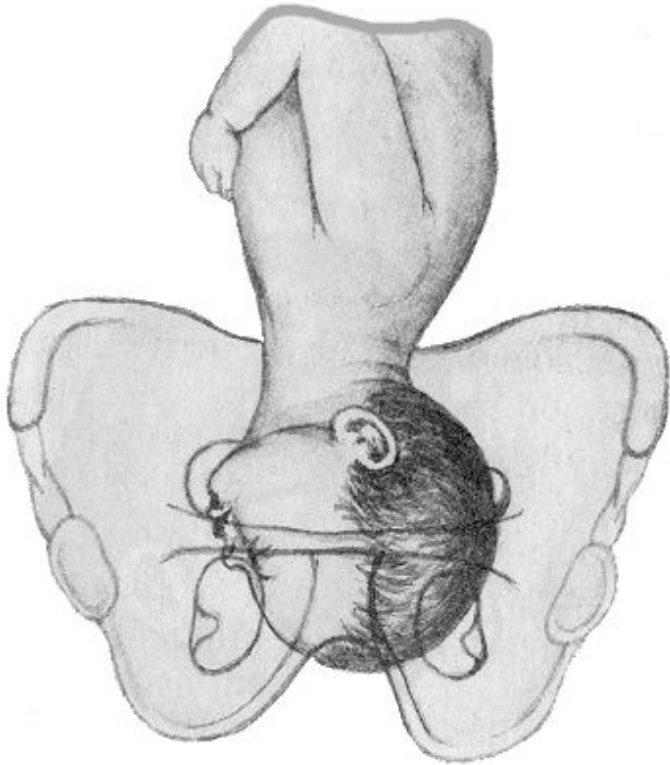
Роды при лобном предлежании через естественные родовые пути невозможны, поэтому лобное предлежание является абсолютным показанием для кесарева сечения. Даже, если плод маленький, а размеры таза нормальные, роды сопровождаются тяжелыми осложнениями.

Материнская смертность довольно высока, еще выше - смертность плодов и новорожденных.

**Лобное
предлежание**

Лобное предлежание

(данный вариант может совершаться только при родах недоношенным плодом)



Первый момент биомеханизма родов.

Средняя степень разгибания головки.

1 момент – *extensio (deflexio) capitis gradus secunda* – разгибание головки
(средняя степень разгибания головки).

Головка устанавливается в поперечном размере входа таза своим большим косым размером, который равен 13,5 см., резко конфигурируется и с трудом опускается в полость малого таза.

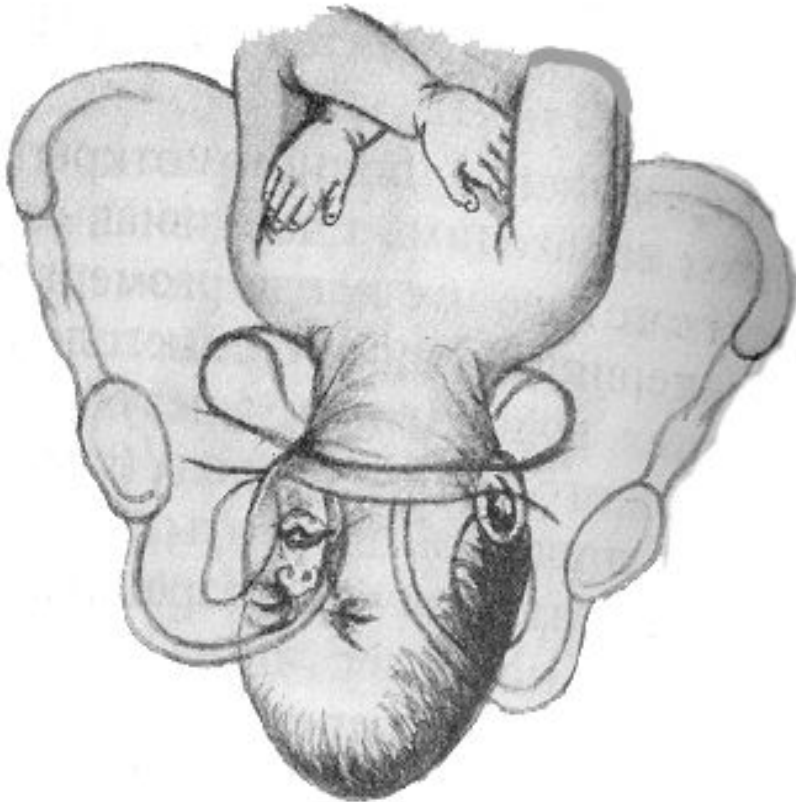
Лобный шов устанавливается в поперечном размере плоскости входа в малый таз.

Проводная точка – середина лба.

Проводная линия – лобный шов.

Лобное предлежание

2 момент – *rotatio capitis interna anormalis* – внутренний неправильный поворот головки.



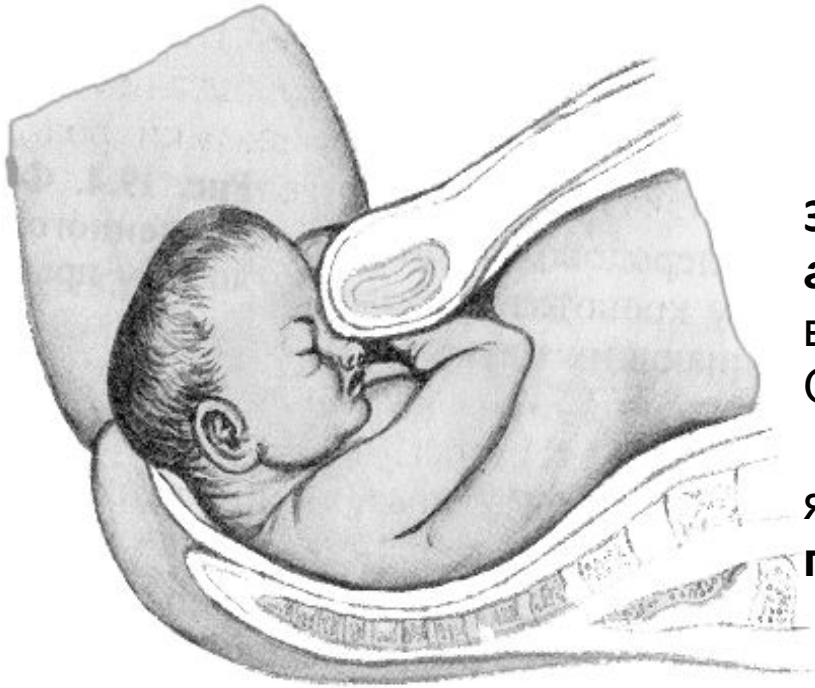
2 момент заканчивается установлением лобного шва в прямом размере плоскости выхода малого таза.

Особенность внутреннего поворота:

- а) обязательное образование заднего вида;
- б) внутренний поворот начинается и заканчивается на тазовом дне.

**Второй момент биомеханизма родов.
Внутренний поворот головки.**

Лобное предлежание



3 момент – *flexio capitis* – сгибание головки. При этом над промежностью выкатывается темя и затылок плода. Образуются:

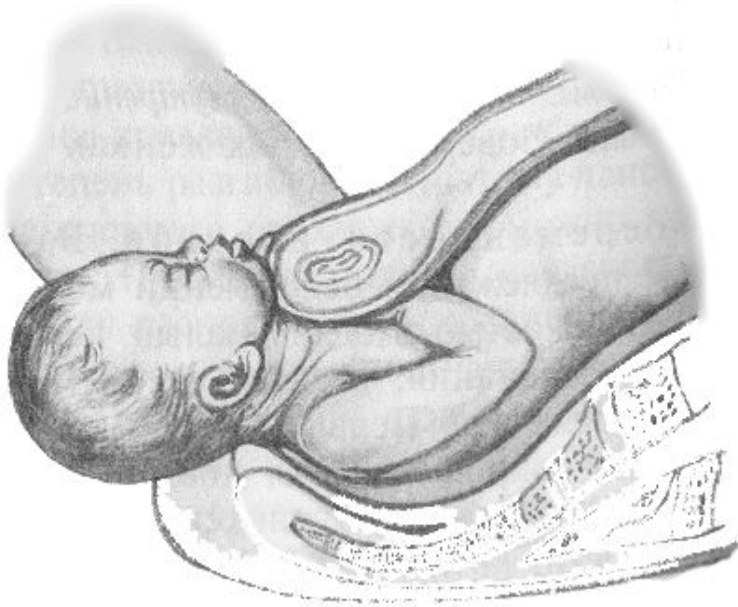
первая точка фиксации (подзатылочная ямка)

первая точка опоры (вершина копчика).

Третий момент биомеханизма родов.

Сгибание головки.

Лобное предлежание



4 момент – *deflexio (extensio) capitis* – разгибание головки вокруг второй точки

фиксации – затылочный бугор (*tuber occipitalis*).

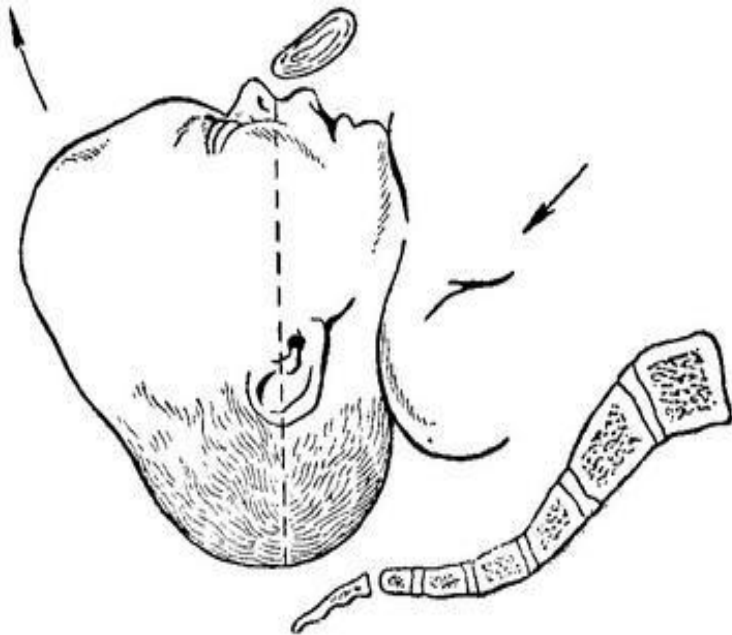
***Диаметр прорезывания* – средний крестовый размер головки – *diameter maxillaparietalis* – 12-12,5 см;**

***Circumferentia maxillaparietalis* – 36-38 см.**

Происходит рождение головки.

Четвертый момент биомеханизма родов. Разгибание головки

Лобное предлежание



Головка рождается большим косым размером (13,5 см, окружность 38-40 см).

Проводная точка — середина лба. Точки фиксации — 3 (верхняя челюсть, подзатылочная ямка и граница верхней и средней 1/3 переднего плечика).

Родовая опухоль — расположена в области лба и на всем протяжении от переносицы до большого родничка

Роды доношенным плодом невозможны

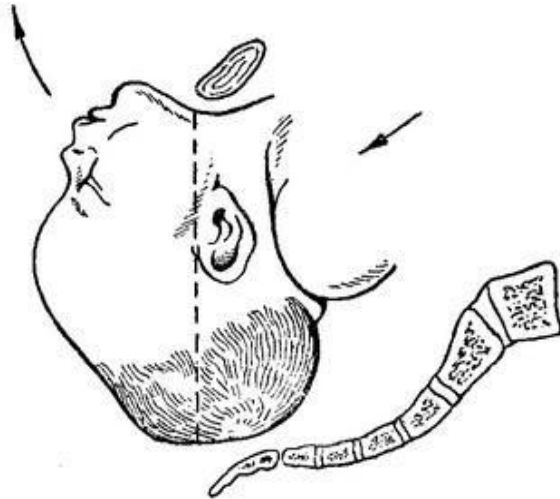
Лобное предлежание

5 момент – *rotatio trunci interna et capitis externa* – внутренний поворот туловища и наружный поворот головки личиком к бедру матери, противоположному позиции плода.



Лобная конфигурация головки

Лицевое предлежание



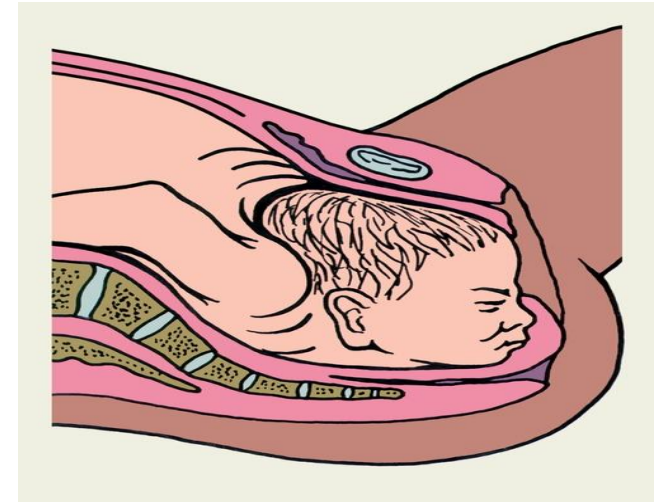
Затылок плода обращен к крестцу
(роды возможны)

Головка рождается вертикальным размером (9,5 см, 32-33 см окружность).

Проводная точка – подбородок.

Точки фиксации – 2 (подъязычная кость и граница верхней и средней 1/3 переднего плечика).

Роды возможны только в заднем виде (по спинке!)

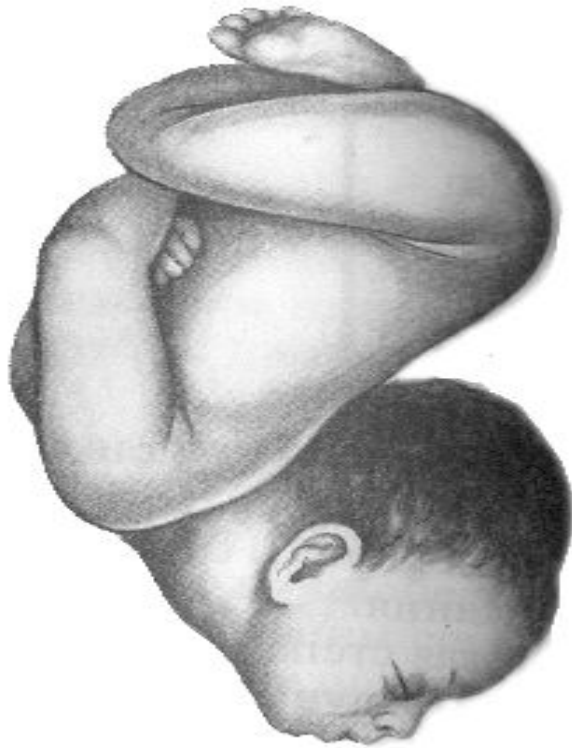


Затылок плода обращен к лобковому симфизу
(роды невозможны)

Первый момент биомеханизма родов в лицевом предлежании - *разгибание головки*. Разгибание происходит в шейной части позвоночника. В итоге предлежащей частью становится лицо. В поперечном или в одном из косых размеров входа в таз устанавливается лицевой шов. При достижении головкой наибольшего разгибания она проходит через родовой канал окружностью, соответствующей вертикальному размеру 9,5 см.

Лицевое предлежание.

Praesentatio facies, deflexio capitis gradus tersa,
3 степень разгибания головки.



**Лицевое
предлежание**

Лицевое предлежание

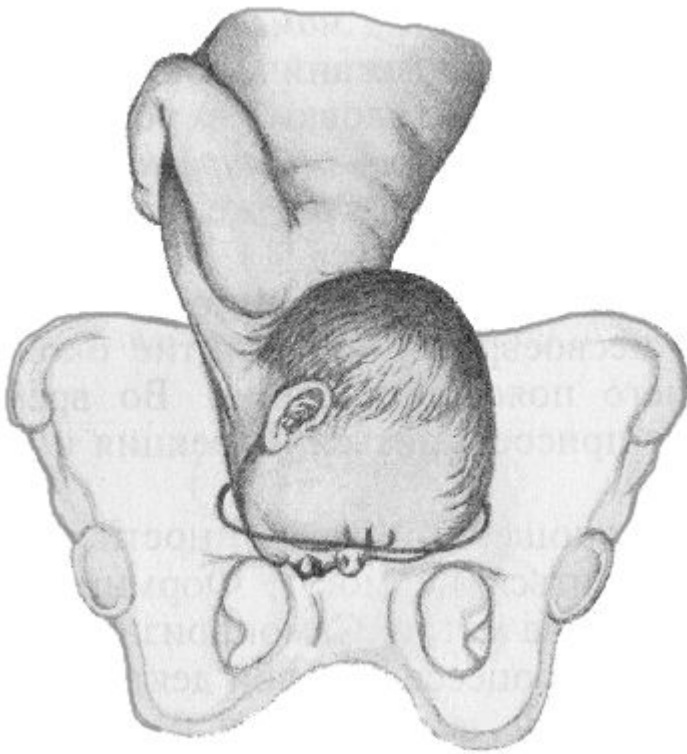
1 момент – *deflexio capitis gradus tersa* – максимальное разгибание головки.

Разгибание происходит в шейной части позвоночника, предлежащей частью становится лицо. В поперечном или в одном из косых размеров входа в таз устанавливается лицевой шов.

При достижении головкой наибольшего разгибания она проходит через родовой канал окружностью, соответствующей **вертикальному размеру 9,5 см.**

Проводная точка – подбородок.

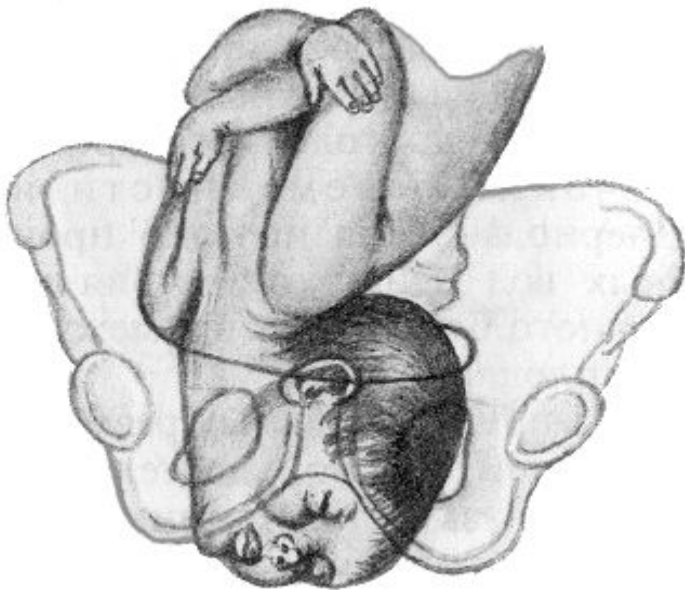
Проводная линия - продольная лицевая линия - устанавливается в поперечном размере плоскости входа в малый таз.



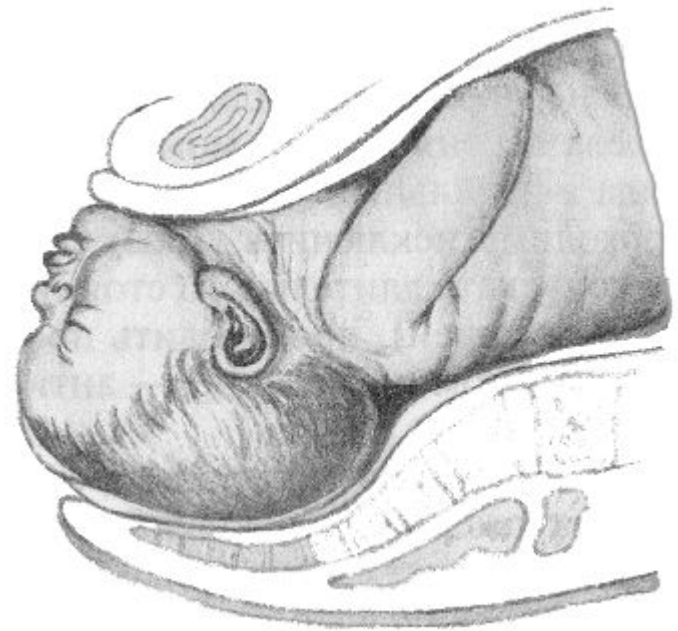
Лицевое предлежание

2 момент – *rotatio capitis interna* – **внутренний поворот головки подбородком к симфизу, затылком кзади** (передний вид по подбородку). Поворот головки подбородком кзади делает невозможным роды через естественные родовые пути.

Внутренний поворот начинается и заканчивается на тазовом дне.



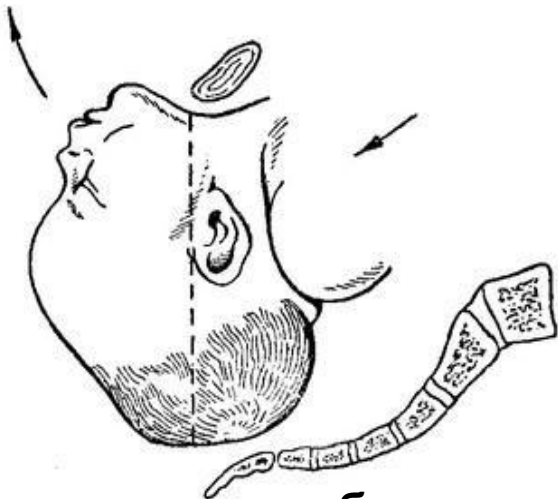
**внутренний поворот
головки подбородком
кпереди**



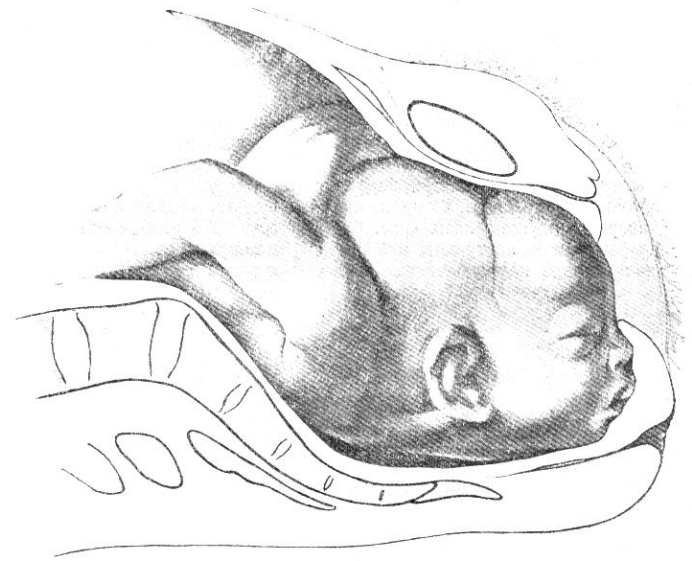
**внутренний поворот головки
завершился, врезывание личика**

Лицевое предлежание

Исход и прогноз родов резко меняются, если во время внутреннего поворота головка становится подбородком у крестца (образование заднего вида лицевого предлежания). Дальнейшее продвижение головки останавливается, так как она, будучи резко отогнута к спинке, не может согнуться; этому мешает лонная дуга, к внутренней поверхности которой она прижата теменем. Плечевой пояс, расположенный во входе в таз в поперечном размере, в результате потуг вколачивается в последний и проникает выпуклыми, акромиальными, своими частями в пространство между головкой и стенкам

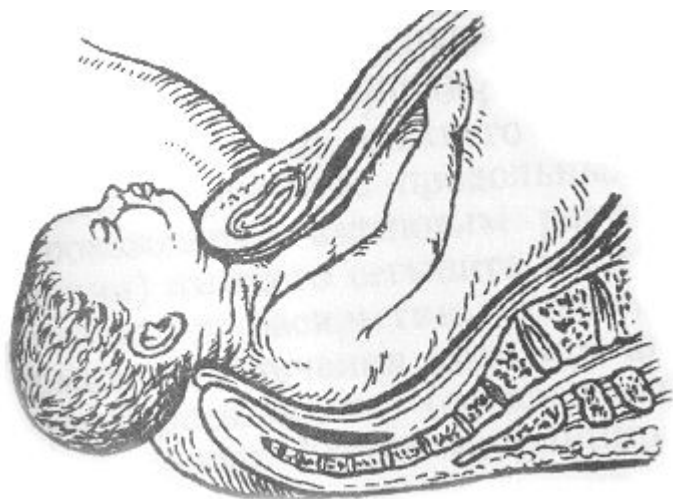


**Затылок плода обращен к крестцу
(роды возможны)**



**Затылок плода обращен к лобковому
симфизу
(роды невозможны)**

Лицевое предлежание



3 момент – *flexio capitis* – сгибание головки, что обеспечивает ее рождение. Точка фиксации – подъязычная кость (*os hyoideum*).

***Диаметр прорезывания* – вертикальный размер головки – *diameter sublinguo bregmaticus* – **9,5 см**; *circumferentia sublinguo–bregmaticus* – **33 см**.**

Третий момент биомеханизма родов.

Сгибание головки

Лицевое предлежание

4 момент – *rotatio trunci interna et capitis externa* –
внутренний поворот туловища и наружный поворот головки
личиком к бедру матери, противоположному позиции плода.



Лицевая конфигурация головки

Общие особенности биомеханизма родов при разгибательных предлежаниях головки по сравнению со сгибательными.

1. При затылочных предлежаниях (сгибательный тип) биомеханизм родов начинается со сгибания головки и заканчивается в выходе таза разгибанием. При разгибательных – наоборот – биомеханизм начинается с разгибания головки и заканчивается в выходе таза сгибанием.
2. При затылочных предлежаниях (сгибательный тип) внутренний поворот головки совершается так, что когда головка устанавливается в выходе таза плод, как правило, находится в переднем виде и, как исключение, в заднем. При разгибательных – наоборот, поворот совершается так, что когда головка устанавливается в выходе таза, то находится в заднем виде и как редкое исключение – в переднем.

Осложнения во время родов при разгибательных вставлениях головки плода:

1. Образование переднего вида переднеголовного, лобного или лицевого вставления головки.
2. Преждевременное или раннее излитие околоплодных вод.
3. Аномалии родовой деятельности (первичная или вторичная слабость).
4. Образование клинически узкого таза.
5. Травматизм плода (гипоксия, кровоизлияния и отек мозга, кефалогематома у новорожденного).
6. Травматизм родовых путей (разрыв или расхождение лонного сочленения, разрыв шейки матки или промежности, образование свищей).
7. Кровотечения и септические заболевания в раннем и позднем послеродовом периоде.

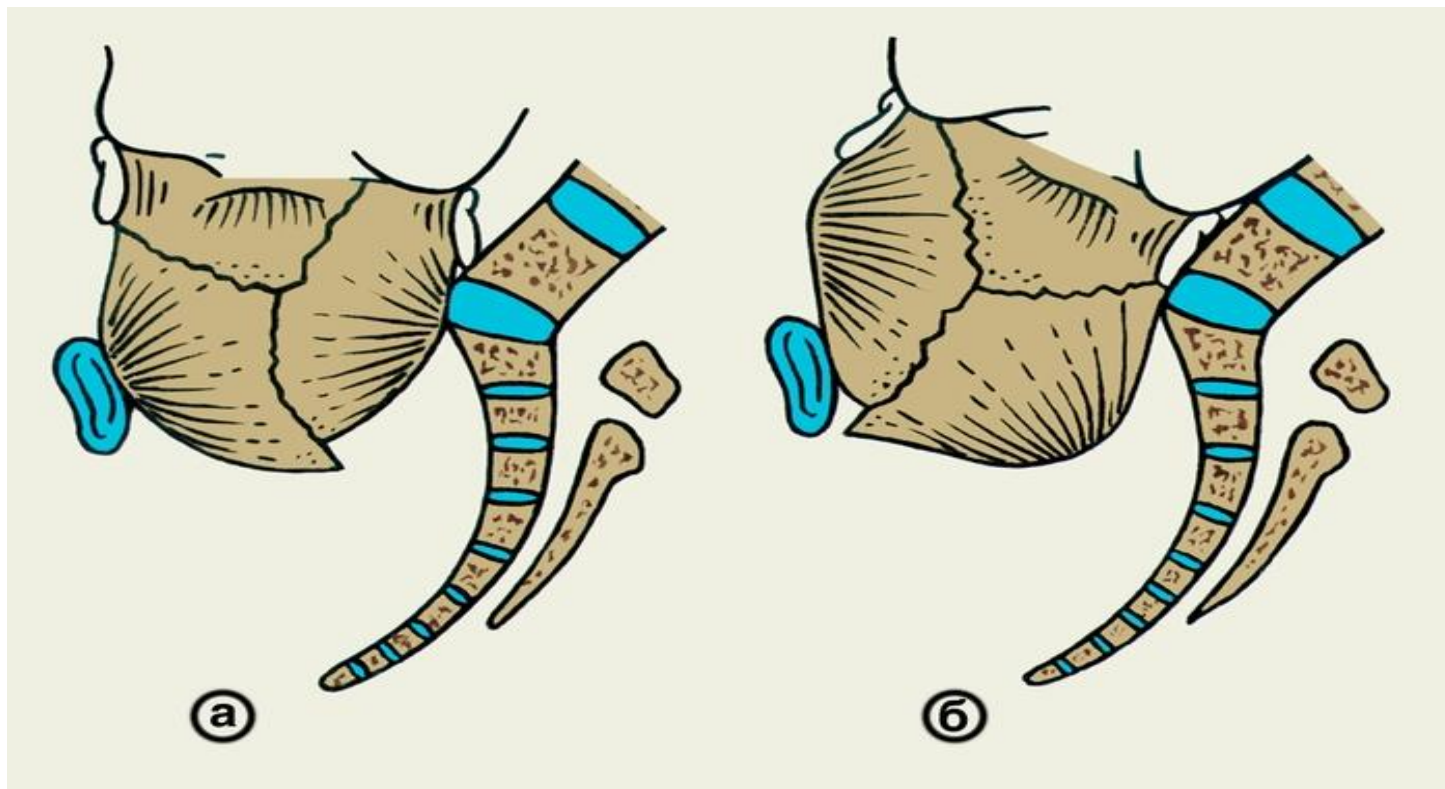
АСИНКЛИТИЧЕСКИЕ ВСТАВЛЕНИЯ ГОЛОВКИ. ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ И НИЗКОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ СТОЯНИЕ СТРЕЛОВИДНОГО ШВА.

Осевое, или синклитическое вставление - это такое вставление, при котором головка вставляется во вход в малый таз таким образом, что стреловидный шов совпадает с проводной осью таза, располагаясь на одинаковом расстоянии от лона и мыса.

Отклонение стреловидного шва от проводной оси таза в сторону лона или мыса называется асинклитизмом.

В случае, если асинклитизм наблюдается при форме таза, для которой он не характерен (общеравномерносуженный, поперечносуженный таз, нормальные размеры таза при крупном плоде) это должно насторожить акушера в плане диагностики клинически узкого таза.

Асинклитизм - это внеосевое вставление головки во входе в таз, при котором стреловидный шов отклоняется от проводной оси таза



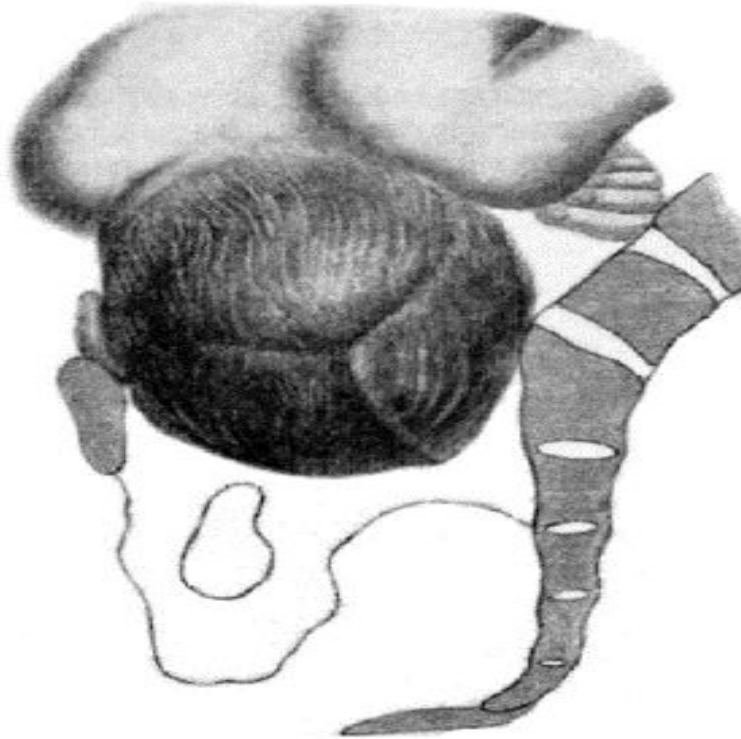
а — передний асинклитизм;
б — задний асинклитизм

- К причинам внеосевого вставления головки в таз относят: расслабленное состояние брюшной стенки, оказывающейся не в состоянии противодействовать отклоняющемуся вперед дну матки, в результате чего образуется переднетеменное вставление, или расслабленное состояние нижнего сегмента матки, не оказывающего должного сопротивления отклоняющейся вперед головке, вследствие чего образуется заднетеменное вставление. Влияют на формирование асинклитизма в родах размеры головки плода и состояние таза роженицы (его сужение и особенно уплощение - плоский таз, а также степень угла наклона таза). Степень асинклитизма определяют при влагалищном исследовании по месту расположения и возможности достижения стреловидного шва.

- Роды при сильных и средних степенях асинклитизма (стреловидный шов не определяют или определяют с трудом) протекают так же, как и роды при узком тазе, и при том тем тяжелее, чем резче выражен асинклитизм и причины его вызывающие. Пока головка еще прочно не вколочена во вход в таз, асинклитизм можно в ряде случаев исправить, изменяя положение роженицы в кровати. Для исправления переднего асинклитизма роженице предлагают лечь на спину, а заднего - на живот. Влиять на вставление головки можно путем изменения угла наклона таза: при переднетеменном асинклитизме - увеличением этого угла (валик под поясницу, вальхеровское положение), при заднетеменном - уменьшением его (валик под крестец, притягивание бедер роженицы к животу, полусидячее положение).

Переднетеменное вставление этим простым вмешательством почти всегда устраняют, даже в резко выраженных случаях. При заднетеменном вставлении его полного или значительного устранения достигают значительно реже. Если, несмотря на принятые меры или независимо от них, наступают явления клинически узкого таза, роды должны быть закончены операцией кесарево сечение.

Передний асинклитизм (негелевский) или переднетеменное вставление головки – это вставление, при котором стреловидный шов приближен к мысу. При этом при влагалищном исследовании предлежит переднетеменная кость.



Передний асинклитизм является нормальным моментом биомеханизма родов **при плоских тазах**, наряду с ее небольшим разгибанием в плоскости входа в малый таз и длительным стоянием во входе.

Так как при плоских тазах прямой размер плоскости входа уменьшен, головка сначала вставляется передней теменной костью, а задняя теменная кость упирается в мыс. Под влиянием схваток, действующих на головку, и давления мыса на заднюю теменную кость, она заходит за переднюю, благодаря чему уменьшается поперечный размер головки. При достижении соответствия под влиянием родовых сил задняя теменная кость соскальзывает с мыса, и головка проходит в толщину малого

Роды при переднем асинклитизме, если он является нормальным моментом родов для данного вида таза (плоские тазы), как правило, проходят без затруднений.

-). Переднетеменной асинклитизм бывает при узких, главным образом плоских тазах. Если он умеренный, то, будучи приспособительным, благоприятствует прохождению головки через суженный вход плоского таза; сильные же степени асинклитического вставления головки являются патологическими, они затрудняют или нарушают роды.

Роды при сильных и средних степенях асинклитизма (стреловидный шов не определяют или определяют с трудом) протекают так же, как и роды при узком тазе, и при том тем тяжелее, чем резче выражен асинклитизм и причины его вызывающие. Пока головка еще прочно не вколочена во вход в таз, асинклитизм можно в ряде случаев исправить, изменяя положение роженицы в кровати. Для исправления переднего асинклитизма роженице предлагают лечь на спину, а заднего - на живот. Влиять на вставление головки можно путем изменения угла наклона таза: при переднетеменном асинклитизме - увеличением этого угла (валик под поясницу, вальхеровское положение), при заднетеменном - уменьшением его (валик под крестец, притягивание бедер роженицы к животу, полусидячее положение).

Задний асинклитизм (литцмановский), или заднетеменное вставление головки является более неблагоприятным, редко встречается при плоскорахитическом тазе

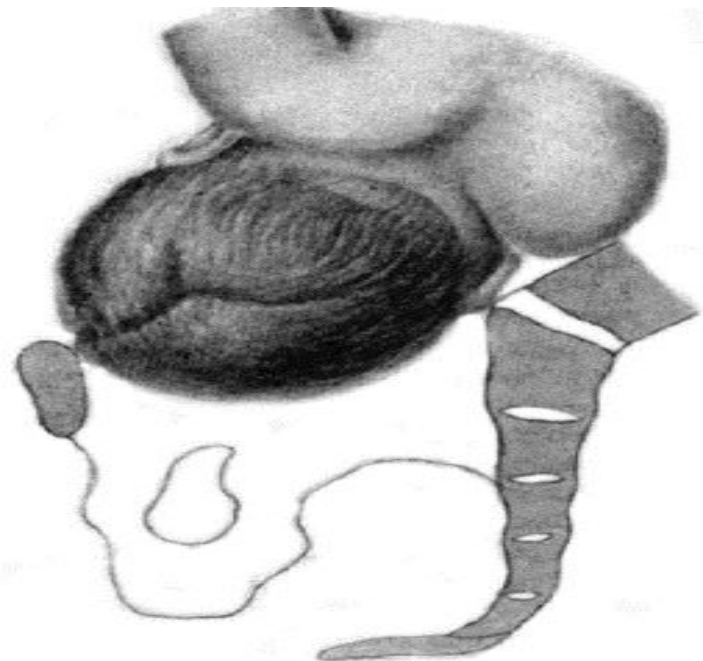
Во входе в малый таз первой вставляется заднетеменная кость, стреловидный шов отклоняется кпереди.

Продвижение переднетеменной кости может остановиться из-за того, что она задерживается над лоном. Прохождение головкой плоскости входа в таком виде, как правило, невозможно. Это связано не только с невозможностью соскальзывания переднетеменной кости с лона, но и также упором заднего плечика плода в поясничные позвонки матери, оказывающие ему трудно преодолимое противодействие.

Роды при заднем асинклитизме, как правило, приводят к развитию клинически узкого таза.

В особо резко выраженных случаях под лоном (передний асинклитизм) или ниже мыса (задний асинклитизм) определяется ухо или щека плода (ушное (средняя степень) или щечное предлежание (сильная степень)).

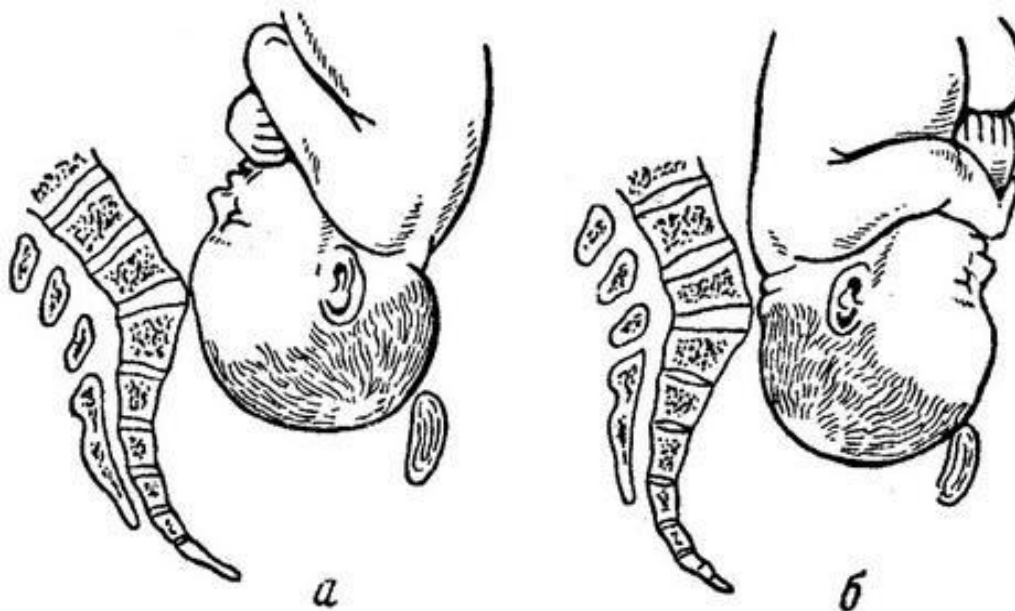
Решающее значение в диагностике асинклитизма имеет влагалищное исследование.



- Заднетеменной асинклитизм всегда относится к патологическому вставлению, а не приспособительному

ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ СТОЯНИЕ СТРЕЛОВИДНОГО ШВА

Если плод в начале родов обращен спинкой прямо кпереди или кзади, а головка его стоит стреловидным швом над прямым размером входа, говорят о высоком прямом стоянии стреловидного шва (головки), которое в дальнейшем, после излития вод может перейти в высокое прямое вставление стреловидного шва. Вопрос о том, имеется ли высокое прямое стояние головки или высокое ее вставление, решается потому, удастся или не удастся после излития вод оттолкнуть головку вверх.



Высокое прямое состояние стреловидного шва.
а — positio occipitalis pubica; б — positio occipitalis sacralis.

- Если плод в начале родов обращен спинкой прямо кпереди или кзади, а головка его стоит стреловидным швом над прямым размером входа в малый таз, говорят о высоком прямом стоянии стреловидного шва (головки), которое в дальнейшем, после отхождения вод может перейти в высокое прямое вставление стреловидного шва (головки). Такое вставление приводит обычно к серьезным осложнениям родов, так как головка плода, фиксированная прямым своим размером (12 см) в прямом размере входа в таз (11 см), встречает со стороны лонного сочленения и мыса трудно преодолимое препятствие; головка подвергается во входе в таз давлению в переднезаднем направлении - от лба к затылку, т.е. в направлении, обладающем меньшей по сравнению с поперечным конфигурационной способностью.

- Этиология высокого прямого стояния головки довольно разнообразна. Сюда относят нарушение соотношений между головой и тазом (узкий таз, широкий таз), недоношенность плода (малые размеры его головки), изменения формы его головки (широкий плоский череп) и формы таза (круглая форма входа малого таза при поперечном его сужении), случайное, в момент излития, вод прямое стояние стреловидного шва над входом в таз. При этом, быстро друг за другом следующие, схватки или потуги могут вогнать головку плода во вход малого таза и фиксировать ее в этом положении.

- Роды при высоком прямом стоянии стреловидного шва возможны при определенных условиях: плод не должен быть крупным, головка его хорошо конфигурировать, таз матери нормальных размеров, родовая деятельность достаточной силы. Головка плода продвигается по родовому каналу в прямом размере всех плоскостей малого таза, не совершая внутренний поворот. Исход родов может быть не благоприятным для матери (клиника узкого таза и др.) и плода (гипоксия, травма), поэтому родоразрешение, как правило, проводят с помощью кесарева сечения

ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ СТОЯНИЕ СТРЕЛОВИДНОГО ШВА

Передний вид высокого прямого стояния стреловидного шва является нормальным элементом биомеханизма родов при поперечносуженном тазе. Так как при этой форме таза поперечные размеры сужены, головка вынуждена установиться стреловидным швом в прямом размере плоскости входа в малый таз **в переднем виде**. При этом головка совершает сгибание. Таким образом, головка, сгибаясь, вставляется в плоскость входа в малый таз своим малым косым размером, который равен 9,5 см. и в дальнейшем, не совершая поворота, проходит стреловидным швом через прямые размеры всех плоскостей таза до выхода и, совершая разгибание, рождается.

Т.к. малый косой размер (9,5 см.) меньше, чем любой прямой размер любой плоскости малого таза, головка не встречает препятствий на своем пути и не испытывает затруднений при рождении.

Однако, если головка установится стреловидным швом в прямом размере плоскости входа в малый таз **в заднем виде**, биомеханизм родов будет иным. Так как для всех биомеханизмов в заднем виде характерно разгибание, головка во входе в малый таз разгибается и вставляется своим прямым размером (12 см.). Так как прямой размер плоскости входа в малый таз равен 11 см., то головка встречает препятствие для продвижения уже во входе в малый таз и дальнейшее ее движение становится невозможным.

В результате это приведет к появлению симптомов клинически узкого таза.

В случае наличия заднего вида высокого прямого стояния стреловидного шва показано кесарево сечение.

ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ СТОЯНИЕ СТРЕЛОВИДНОГО ШВА

Биомеханизм родов

При переднем виде высокого прямого стояния стреловидного шва внутреннего поворота головки не происходит. Головка устанавливается стреловидным швом в прямом размере; она сильно сгибается, упираясь подзатылочной областью в симфиз. Лобно-теменная область обращена к мысу; по мысу прежде всего скользит область большого родничка, а затем уже лоб. Рождение головки происходит в затылочном предлежании.

При переднем виде прямого стояния стреловидного шва роды заканчиваются самопроизвольно, примерно в 70%.

ВЫСОКОЕ ПРЯМОЕ СТОЯНИЕ СТРЕЛОВИДНОГО ШВА. Задний вид

Продвижение головки по родовому каналу затруднено, несмотря на эффективную родовую деятельность. Чтобы головка могла вступить в таз, требуется сильное ее сгибание и хорошо выраженная конфигурация. Впереди мыса или глубже, впереди крестцовых позвонков, ближе к средней линии, располагается малый родничок. Большой родничок при исследовании обычно прощупать не удастся, так как он стоит высоко за симфизом.

При энергичной родовой деятельности опустившаяся в полость таза головка чаще всего совершает поворот, в результате которого стреловидный шов переходит в косой размер таза, далее — в поперечный размер, в противоположный косой и, наконец, в прямой размер, но уже затылком к симфизу; рождение головки совершается так же, как при переднем виде затылочного предлежания.

Там же, где внутреннего поворота не происходит, роды изредка (при небольших размерах головки) заканчиваются в заднем виде. Но в большинстве случаев самопроизвольного изгнания плода при заднем виде прямого стояния (*positio occipitalis sacralis*) не происходит — приходится прибегать к оперативному родоразрешению.

Высокое прямое стояние стреловидного шва



передний вид

вид
positio occipitalis pubica



задний

positio occipitalis sacralis

Высокое прямое стояние стреловидного шва Распознавание.

Чрезмерно сильная, болезненная, затянувшаяся родовая деятельность при отсутствии продвижения головки после исключения явного несоответствия между величиной головки и размерами таза (гидроцефалии, уродства, опухоли). Распознавание данной аномалии возможно только при влагалищном исследовании (иногда повторном). Но и при влагалищном исследовании также возможны ошибки вследствие высокого стояния головки, трудности достижения родничков, наличия родовой опухоли, расположенной Затылочной характер родового акта, преждевременное отхождение вод, длительная и затрудненная конфигурация головки, истощение роженицы и вторичная слабость родовой деятельности чрезвычайно отягощают прогноз для плода.

Биомеханизм родов в переднем виде

Обычно роды протекают так, что стреловидный шов головки сначала устанавливается в косом размере, а уже в полости таза переходит в прямой. При переднем виде высокого прямого стояния стреловидного шва внутреннего поворота головки не происходит. Головка устанавливается стреловидным швом в прямом размере; она сильно сгибается, упираясь подзатылочной областью в симфиз. Лобно-теменная область обращена к мысу; по мысу прежде всего скользит область большого родничка, а затем уже лоб. Рождение головки происходит в затылочном предлежании

- При заднем виде высокого прямого стояния стреловидного шва продвижение головки по родовому каналу в большинстве случаев затруднено, несмотря на эффективную родовую деятельность. Чтобы головка могла вступить в таз, требуется сильное ее сгибание и хорошо выраженная конфигурация. Впереди мыса или глубже, впереди крестцовых позвонков, ближе к средней линии, располагается малый родничок. Большой родничок при исследовании обычно прощупать не удастся, так как он стоит высоко за симфизом. При энергичной родовой деятельности опустившаяся в полость таза головка чаще всего совершает поворот, в результате которого стреловидный шов переходит в косой размер таза, далее — в поперечный размер, в противоположный косой и, наконец, в прямой размер, но уже затылком к симфизу; рождение головки совершается так же, как при переднем виде затылочного предлежания. Там же, где внутреннего поворота не происходит, роды изредка (при небольших размерах головки) заканчиваются в заднем виде. Но в большинстве случаев самопроизвольного изгнания плода при заднем виде прямого стояния (*positio occipitalis sacralis*) не происходит — приходится прибегать к оперативному родоразрешению.

- Задний вид высокого прямого стояния головки создает резкую конфигурацию и вызывает сгибание головки. Если размер ее невелик, таз нормальный и родовая деятельность энергичная, головка в таком состоянии опускается в таз. В полости таза может произойти поворот головки на 180° , и она прорезывается в переднем виде. Если же поворот не совершится, головка прорезывается в заднем виде.
- При заднем виде высокого прямого стояния головки самостоятельные роды бывают редко. В большинстве случаев приходится прибегать к оперативному родоразрешению (кесарево сечение, наложение щипцов, краниотомия).

Низким поперечным стоянием стреловидного шва называется патология родов, характеризующаяся стоянием головки стреловидным швом в поперечном размере **выхода**.

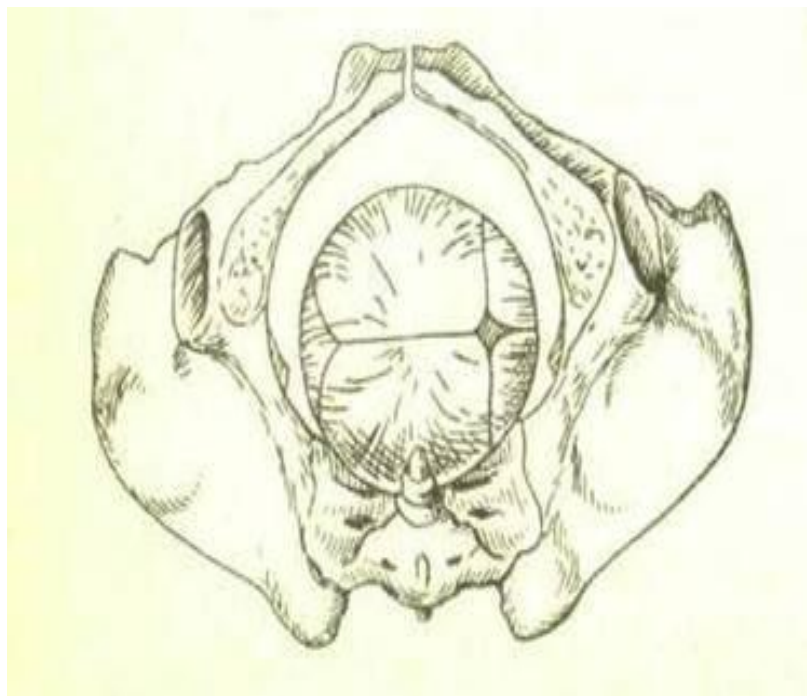
Сюда же должны быть отнесены и те случаи, когда головка стоит стреловидным швом длительное время (свыше 2 часов) в поперечном размере узкой части полости малого таза, несмотря на хорошую родовую деятельность.

Низкое поперечное стояние головки формируется при наличии у женщины **простого плоского таза**. При этом головка, во входе стоявшая в поперечном размере, в широкой части малого таза не может совершить внутренний поворот из-за выраженного уменьшения прямых размеров, а проходит до плоскости выхода малого таза в поперечном размере.

Диагноз низкого поперечного стояния головки ставится, как правило, когда головка уже находится на тазовом дне. До этого момента головка опускается нормально, а на тазовом дне или в плоскости выхода ее продвижение останавливается. При влагалищном исследовании обнаруживают стреловидный шов в поперечном размере плоскости узкой части или выхода.

При выявлении низкого поперечного стояния стреловидного шва роды необходимо закончить путем **экстренного кесарева сечения**. При этом акушерка стерильной перчаткой во время операции должна «подать» головку врачу-хирургу, так как технически ее извлечение при низком стоянии будет затруднительно.

Наложение акушерских щипцов при низком поперечном стоянии стреловидного шва не показано, так как отсутствует одно из условий: соответствие размеров головки тазу матери.



**Низкое поперечное стояние стреловидного
шва**

Р.И.Калганова (1978) предложила различать три степени несоответствия между тазом роженицы и головкой плода, которые характеризуются следующими признаками:

1 степень:

- 1) особенности вставления головки и механизма родов, свойственные имеющейся форме сужения таза;
- 2) хорошая конфигурация головки; при наличии энергичной родовой деятельности способствуют благоприятному исходу родов, причем длительность родового акта увеличивается незначительно;

2 степень (значительное несоответствие между тазом роженицы и головки плода):

- 1) особенности вставления головки и механизма родов, свойственные данной форме сужения таза;
- 2) резко выраженная конфигурация головки;
- 3) длительное стояние головки в одной плоскости таза;
- 4) симптомы прижатия мочевого пузыря (затрудненное мочеиспускание);
- 5) наличие признака Вастена “вровень”;

3 степень (резкое или абсолютное несоответствие):

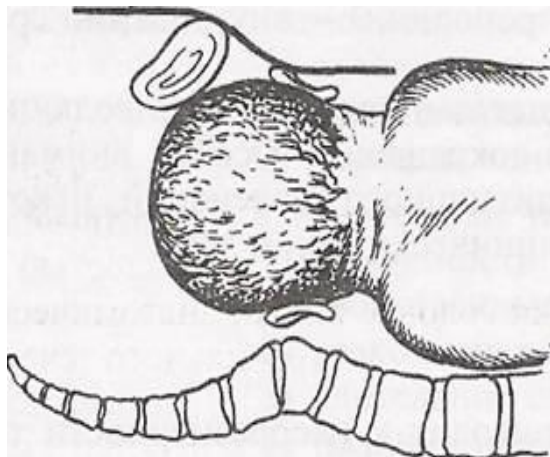
- 1) особенности вставления головки, присущие имеющейся форме сужения таза, однако часто возникает механизм вставления головки, не свойственный данной форме анатомически узкого таза;
- 2) выраженная конфигурация головки или отсутствие способности головки к конфигурации;
- 3) положительный признак Вастена;
- 4) выраженные симптомы прижатия мочевого пузыря;
- 5) преждевременное появление непроизвольных потуг;
- 6) отсутствие поступательного движения головки при полном открытии шейки матки и энергичной родовой деятельности;
- 7) симптомы угрожающего разрыва матки.

При второй и третьей степени клинического несоответствия показано родоразрешение абдоминальным путем.

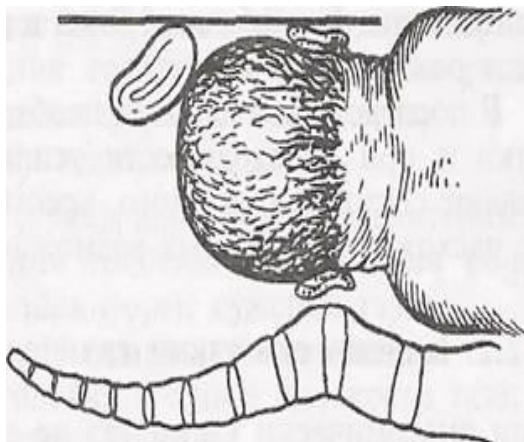
ФАКТОРЫ РИСКА ТРАВМАТИЗАЦИИ ПЛОДА ПРИ УЗКИХ ТАЗАХ

1. ПЕРЕНОШЕННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ
2. ХРОНИЧЕСКАЯ В/У ГИПОКСИЯ ПЛОДА
3. СУЖЕНИЕ ЛЮБОГО ИЗ РАЗМЕРОВ ТАЗА БОЛЕЕ ЧЕМ НА 10 ММ
4. МАССА ПЛОДА БОЛЕЕ 3500 И ОСОБЕННО БОЛЕЕ 4000 г
5. АНОМАЛИЯ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
6. ОСТРАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА
7. ПРИМЕНЕНИЕ УТЕРОТОНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
8. ОПЕРАТИВНОЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЕ ЧЕРЕЗ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ

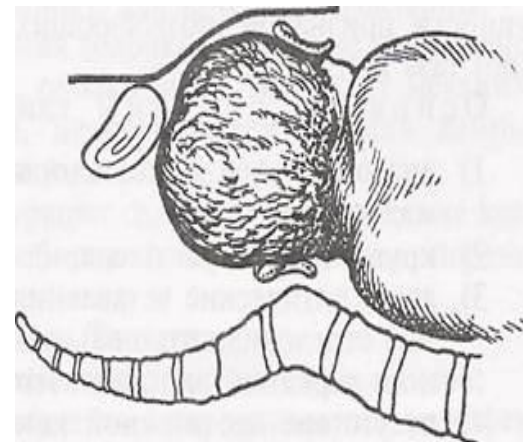
Определение соответствия между головкой плода и входом в таз по ВАСТЕНУ



Отрицательный



Вровень



Положительный

