



# Abnormal Labor- Dystocia





# Definition

- ✓ **Cephalopelvic Disproportion**
- ✓ **Failure to progress**
- ✓ **Most of primary cesarean deliveries are attributable to the diagnosis of dystocia.**



# Possible causes of Labor dystocia

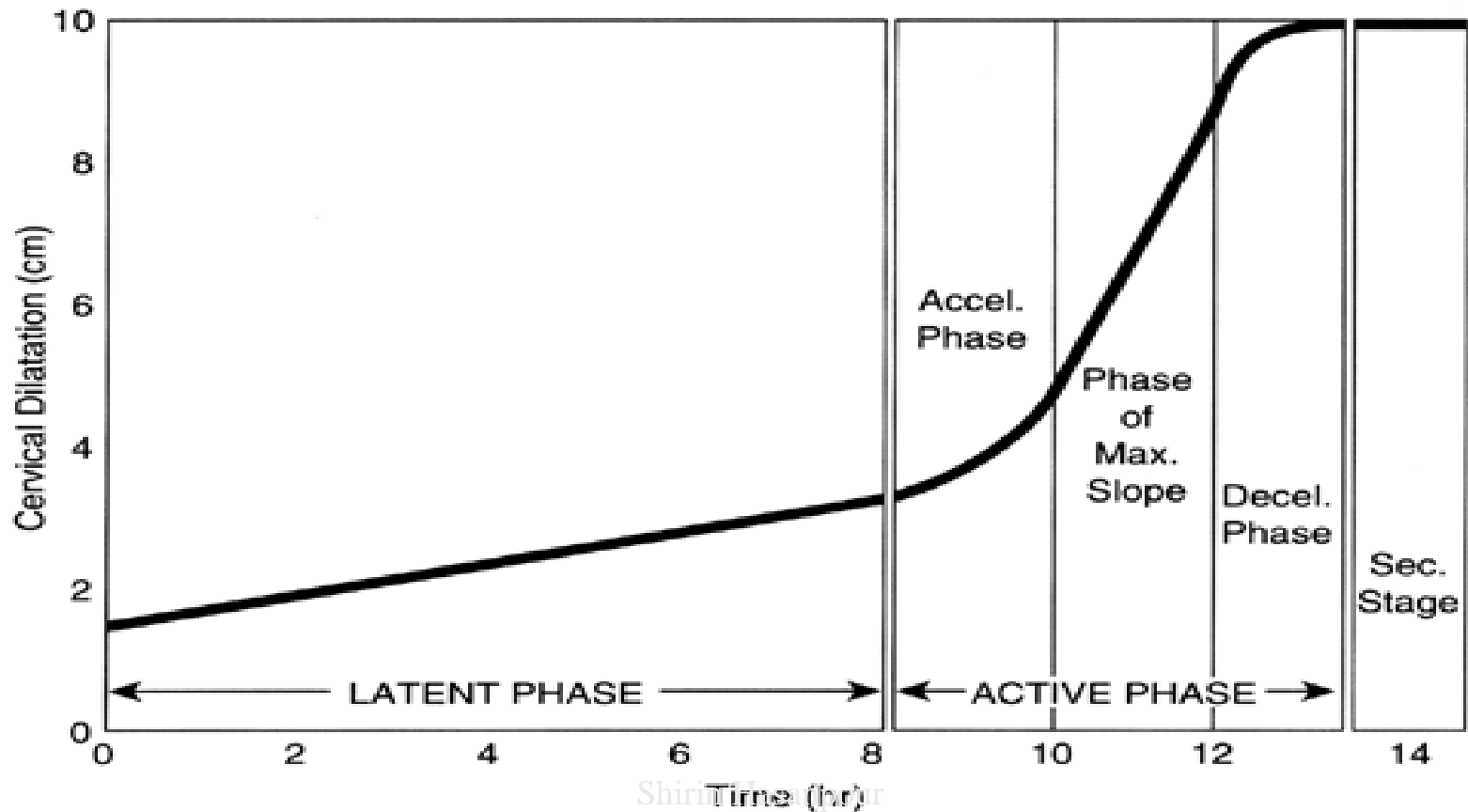
The Powers

The Passage

The Passenger

# Overdiagnosis of Dystocia

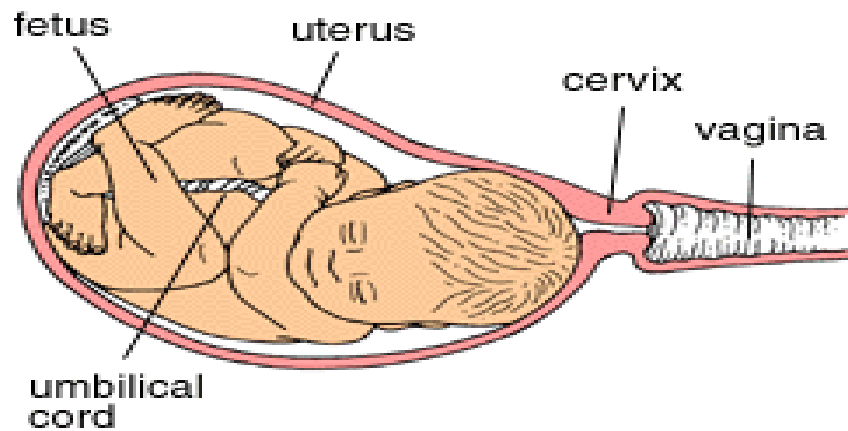
## Trial of Labor



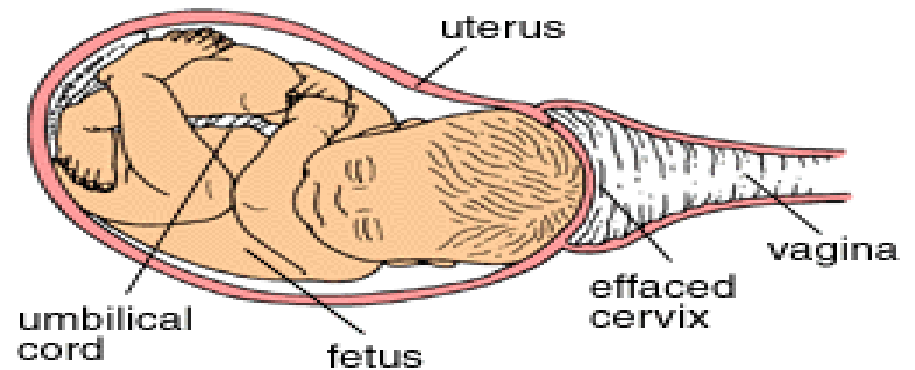
# Stages of Labor

## Stage 1

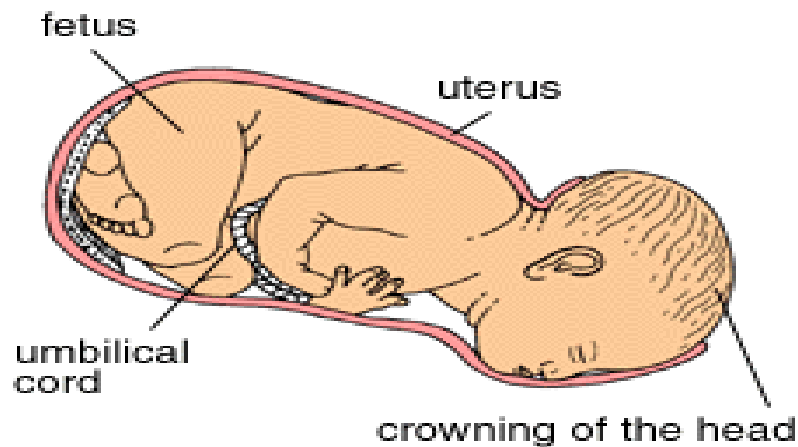
### initial (latent) phase



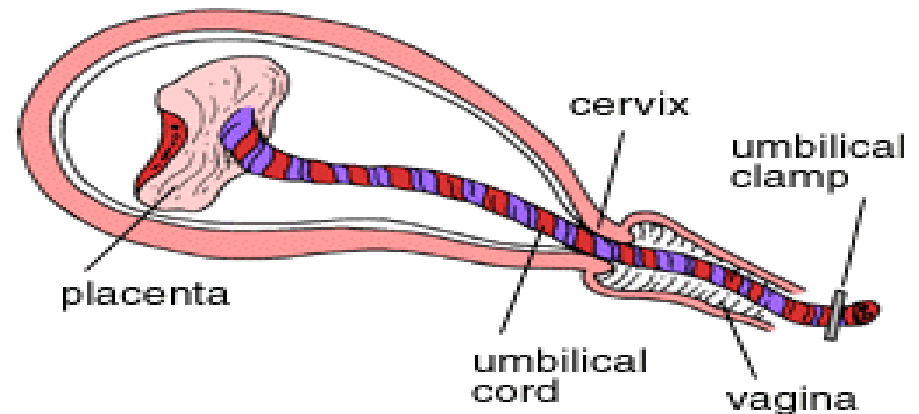
### active phase



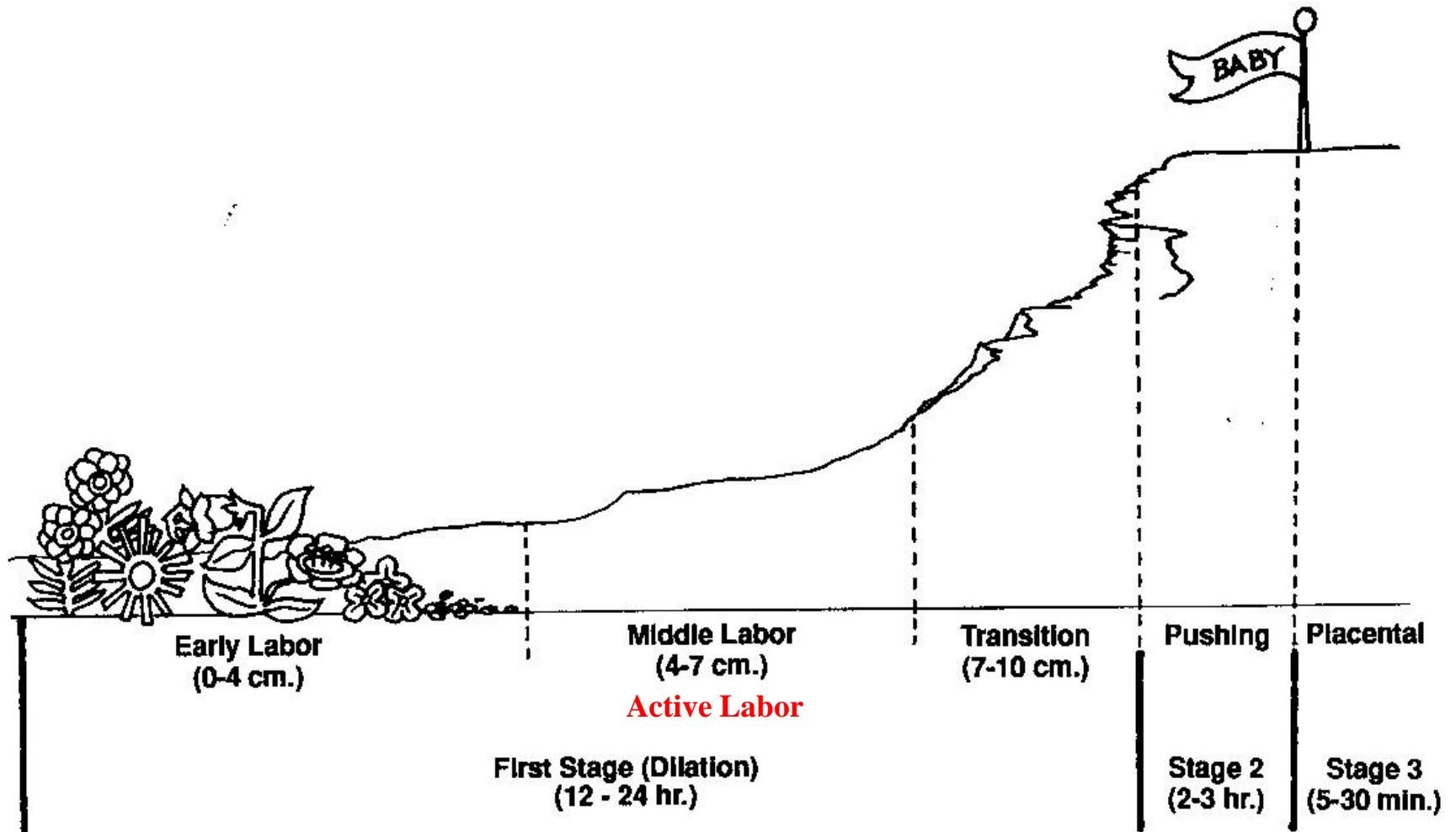
## Stage 2



## Stage 3



# Stages of Labor- Summary



# Cervical Effacement & Dilation

## (Borramiento y Dilatación Cervical)

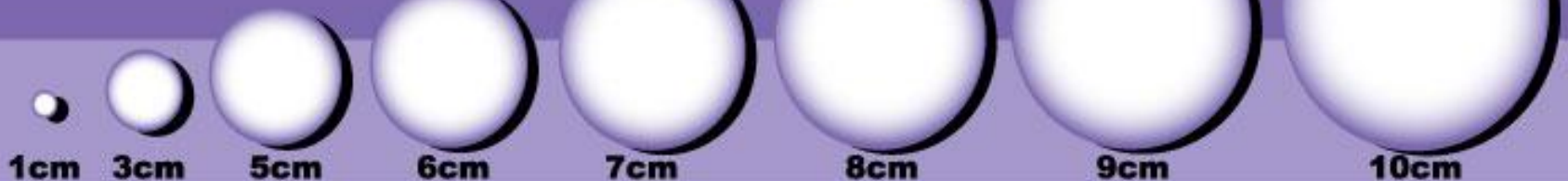
**Effacement** - the gradual thinning, shortening and drawing up of the cervix measured in percentages from 0 to 100%.

**Borramiento** - el adelgazamiento, acortamiento y encogimiento gradual del cervix medido en porcentajes del 0 al 100 %.



**Dilation** - the gradual opening of the cervix measured in centimeters from 0 to 10 cms.

**Dilatación** - La apertura gradual del cérvix medida en centímetros de 0 a 10 cms.





# Abnormalities Of The Expulsive Forces

## Types of Uterine Dysfunction

- ✓ **Protraction Disorder**
- ✓ **Arrest Disorder**

- **Hypotonic uterine dysfunction**
- **Hypertonic uterine dysfunction**



جدول ۲-۲۰: الگوهای لیبر غیر طبیعی، معیارهای تشخیصی و روشهای درمان

معیارهای تشخیصی				
الگوی لیبر	نولی پار	مولتی پار	درمان ارجح	درمان در موارد استثنایی
اختلال طولانی شدن مرحله نهفته طولانی	بیشتر از ۲۰ ساعت	بیشتر از ۱۴ ساعت	استراحت در بستر	اکسی‌توسین یا زایمان سزارین در موارد اورژانس
اختلالات طول کشیدن				
۱- طول کشیدن دیلاتاسیون در مرحله فعال	کمتر از ۱/۲ سانتی‌متر در ساعت	کمتر از ۱/۵ سانتی‌متر در ساعت	انتظار و حمایت	زایمان سزارین در موارد CPD
۲- طول کشیدن نزول	کمتر از ۱/۰ سانتی‌متر در ساعت	کمتر از ۲ سانتی‌متر در ساعت		
اختلالات توقف				
۱- طول کشیدن مرحله افت	بیشتر از ۳ ساعت	بیشتر از ۱ ساعت	بررسی از نظر CPD؛ زایمان سزارین	استراحت در صورت خستگی مفرط
۲- توقف ثانویه دیلاتاسیون	بیشتر از ۲ ساعت	بیشتر از ۲ ساعت	فقدان CPD؛ اکسی‌توسین	زایمان سزارین
۳- توقف نزول	بیشتر از ۱ ساعت	بیشتر از ۱ ساعت		
۴- ناتوانی در نزول	عدم نزول در مرحله افت یا مرحله دوم			

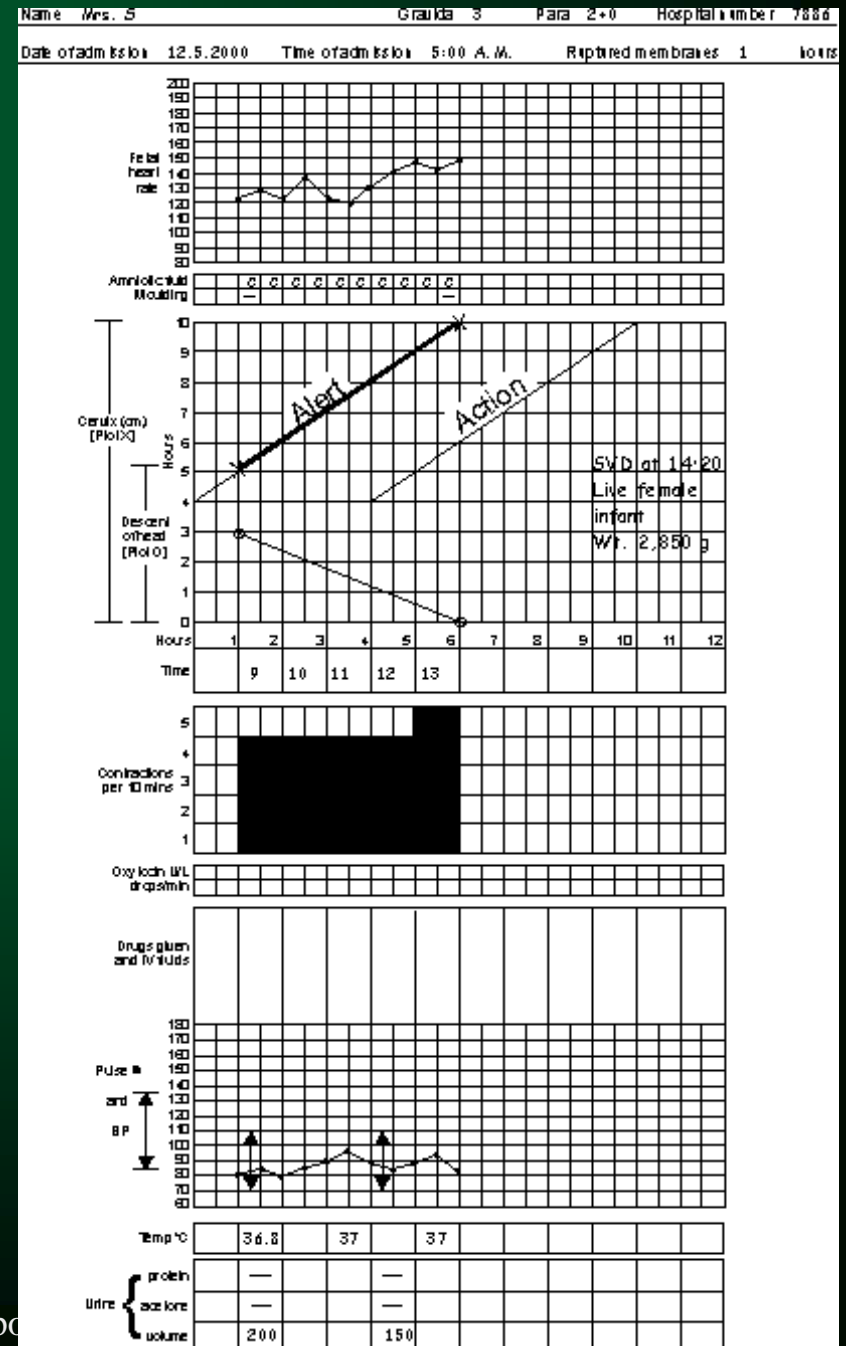
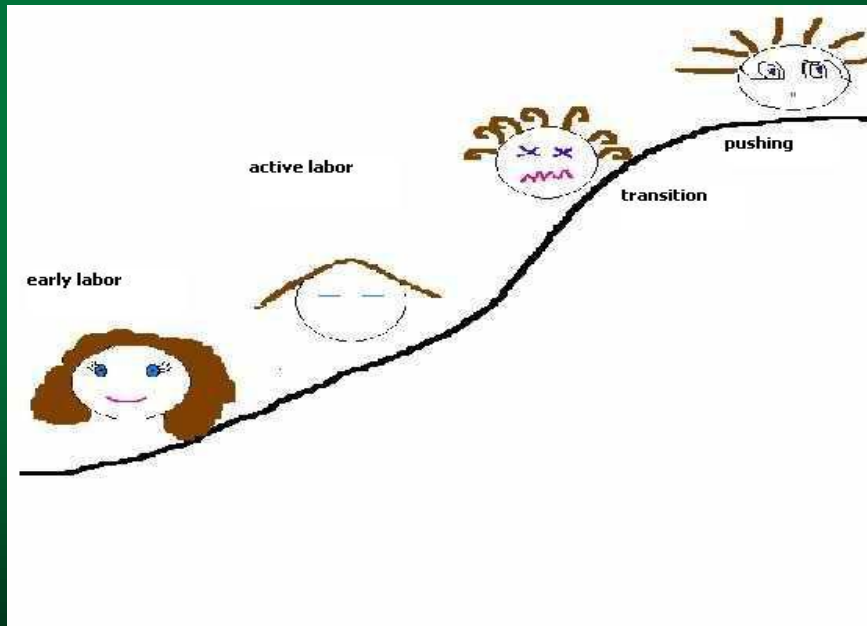
CPD = عدم تناسب سری - لگنی؛ برگرفته از Cohen و Friedman (۱۹۸۳).



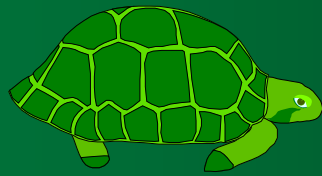
# The Modified WHO Partograph

Name	Gravida	Para	Hospital number
Date of admission	Time of admission	Ruptured membranes	Hours
<div> <div> Fetal heart rate </div> <div> 200 190 180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 </div> </div>			
<div> <div> Amniotic fluid Moulding </div> <div> </div> </div>			
<div> <div> Cervix (cm) [Plot X] Descent of head [Plot O] Hours Time </div> <div> 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 Hours </div> <div> Alert Action </div> </div>			
<div> <div> Contractions per 10 mins </div> <div> 5 4 3 2 1 </div> </div>			
<div> <div> Oxytocin W/L drip/min </div> <div> </div> </div>			
<div> <div> Drugs given and IV fluids </div> <div> </div> </div>			
<div> <div> Pulse and BP </div> <div> 180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 70 60 </div> </div>			
<div> <div> Temp °C </div> <div> </div> </div>			
<div> <div> Urine { protein           { size/cons           { volume </div> <div> </div> </div>			

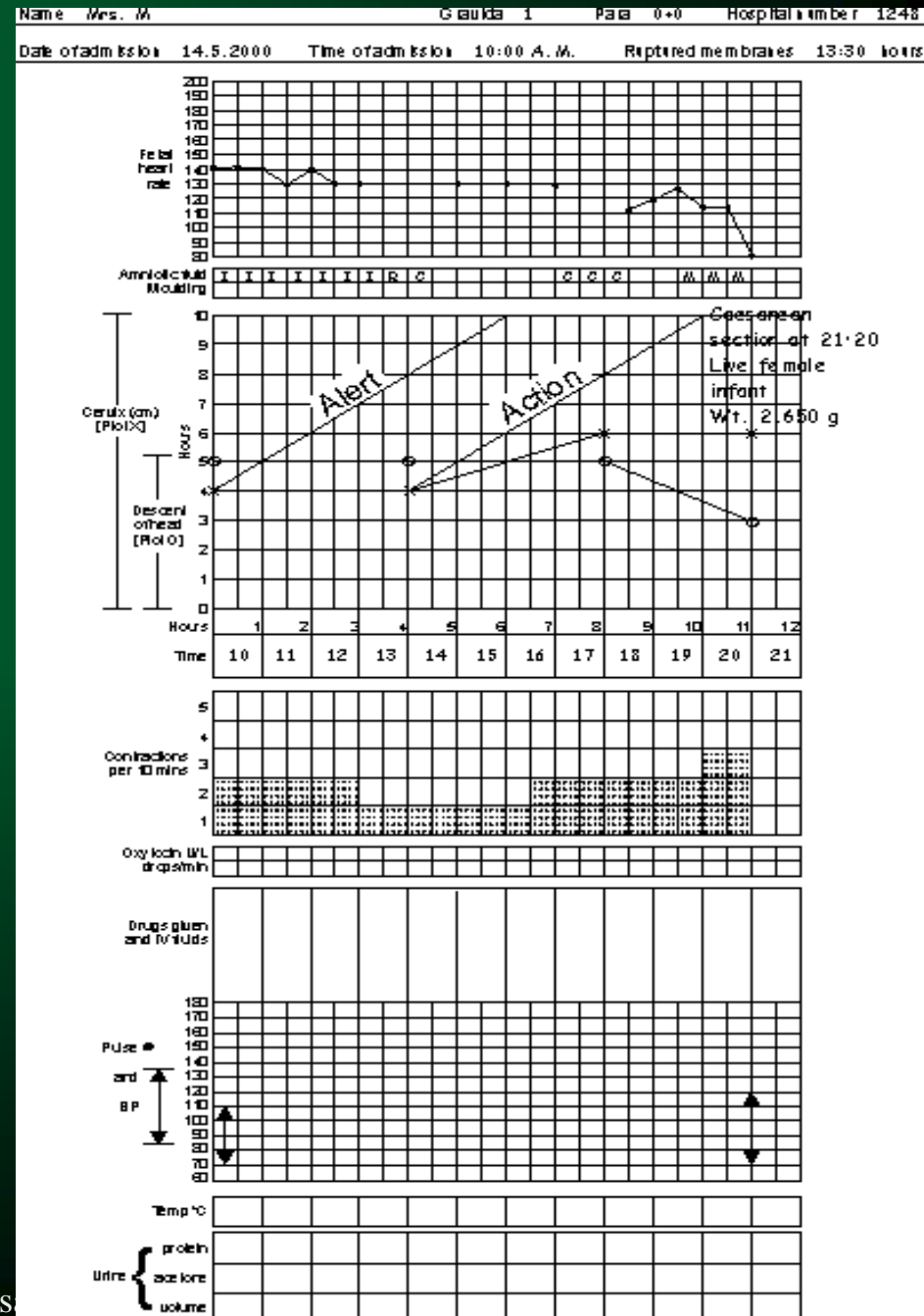
# Sample Partograph for Normal Labor







# Partograph Showing Prolonged Active Phase of Labor





# Second Stage Disorders

1. **Maternal Pushing Efforts**
2. **Fetal Station at Onset of Active Labor**



# Some Aspects Related to Uterine function

1. Epidural Analgesia
2. Chorioamnionitis
3. Maternal Position During Labor
4. Birthing Position in Second Stage Labor (Upright positions such as sitting in a “birthing chair “ kneeling, squatting or resting with the back at a 30 – degree elevation.)
5. Water Immersion

# Precipitous Labor And Delivery (2 Percent of Pregnancies)



- **Definition**
- **Maternal Effects**
- **Fetal and Neonatal Effects**
- **Treatment**







Shirin Hasanpour

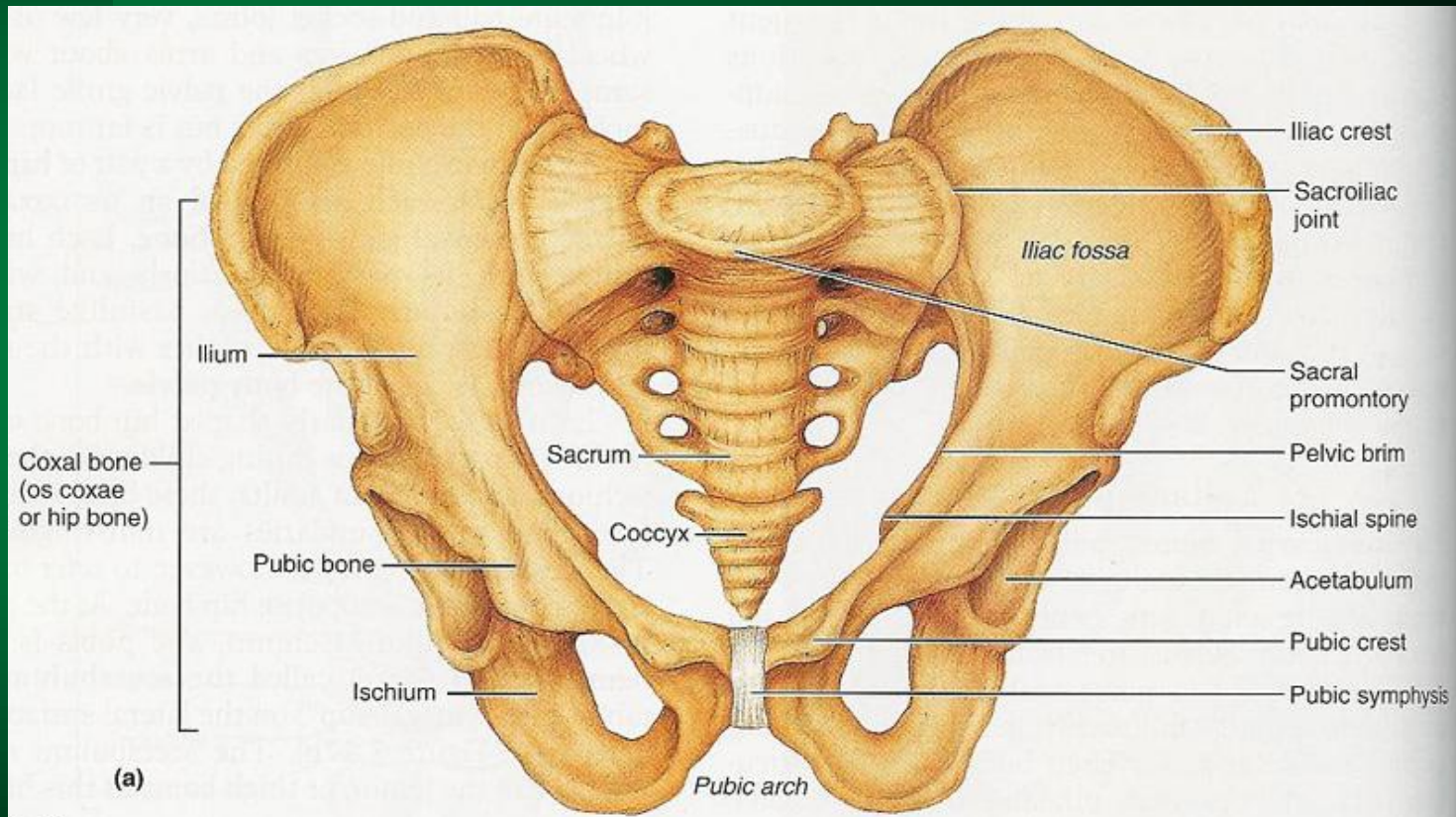


Shirin Hasanpour



# Cephalopelvic Disproportion

# Pelvic Capacity





# Types of Pelvic Contraction

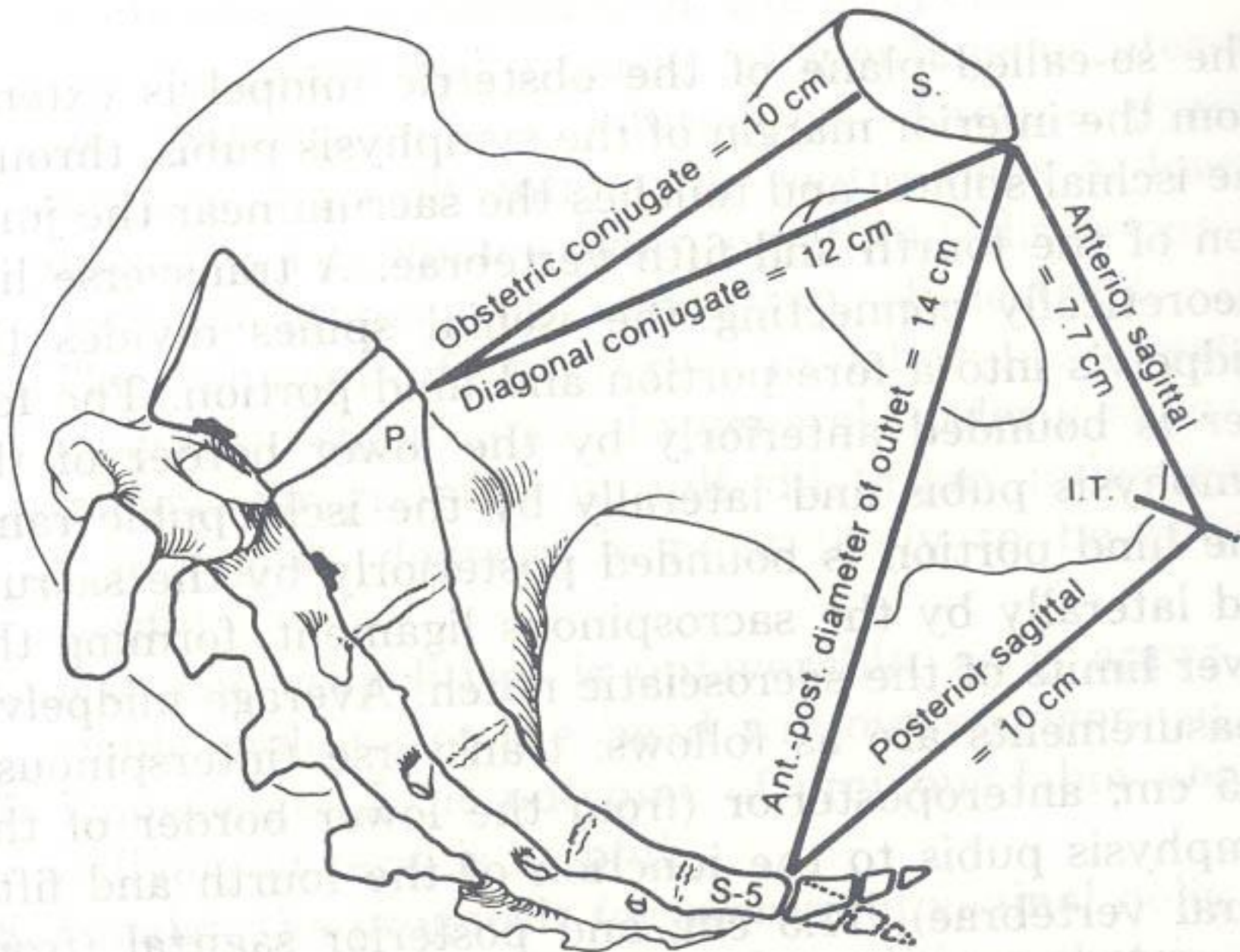
1. Contracted Inlet
2. Contracted midpelvis
3. Contracted outlet



# Contracted Inlet

## Definition:

- ✓ Anteroposterior diameter is less than 10 cm
- ✓ The greatest transverse diameter is less than 12cm
- ✓ Diagonal conjugate is less than 11.5 cm









# Clinical estimation:

- ✓ Muller manure
- ✓ Cervical dilatation and descent are predictor factors.

## Maternal complications:

Dilatation disorders, infection, uterine rupture and fistula.

## Fetal Complications:

face and shoulder presentation (three times more), cord prolapse (4-6 times more), infection, molding and caput succedaneum.



# Contracted Midpelvis

- ✓ More common than inlet contraction
- ✓ causes transverse arrest .
- ✓ It can lead to midforceps operation or CS.

## Definition

- ✓ The sum of the interspinous and posterior sagital diameters falls to 13.5 cm or less.





S4-5  
SACROM

A = 5 CM

ساژیتال خلفی

Ischial spine



Ischial spine

B 10.5cm

11.5 cm



pubis

Shirin Hasanpour



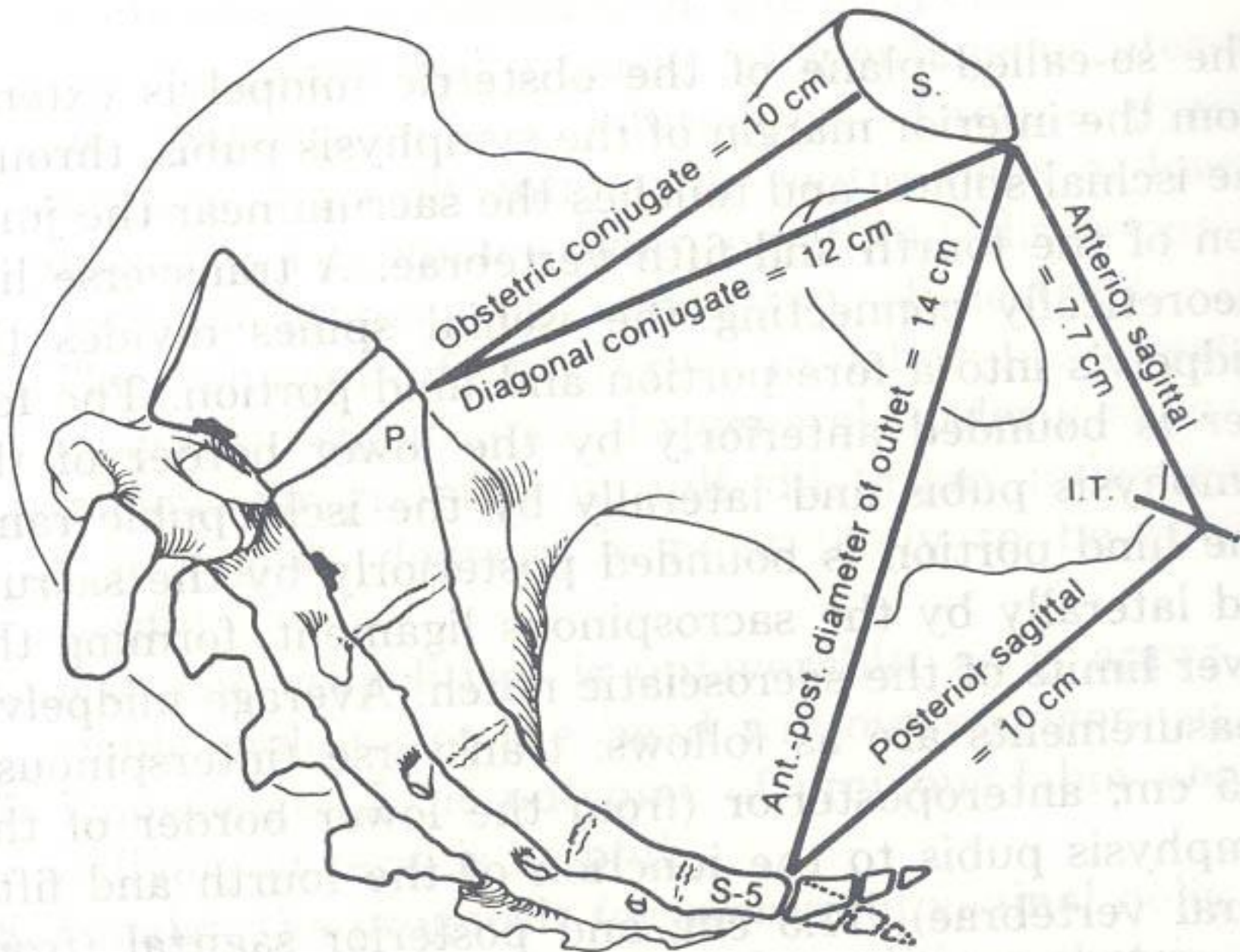
# Diagnosis

- prominent spines
- pelvic sidewalls coverage
- narrowing of sacrosciatic notch



# Contracted Outlet

- Interischial tuberus diameter is 8 cm or less
- Perineal Tears
- Outlet contraction without midpelvis contraction is rare.





# Pelvic fractures

- ✓ Trauma from **automobile** collisions was the most common cause of pelvic fractures.
- ✓ Computed tomographic pelvimetry later in pregnancy.



# Estimation of pelvic capacity

## ▼ X-Ray pelvimetry

## ▼ Computed Tomographic (CT) Scanning

Reduced radiation exposure, greater accuracy and easier performance.

## ▼ Magnetic Resonance (MR) Imaging

Lack of ionizing radiation , accurate measurement , complete fetal imaging and the potential for evaluating soft tissue dystocia.





Shirin Hasanpour



# Fetal Dimensions in Fetopelvic Disproportion

✓ Two thirds of neonates who need cesarean delivery weighed less than 3700g.

✓ **Estimating of Fetal Head Size**

-Muller-Hills Maneuver

-Fetal Pelvic Index

There is no satisfactory method for estimating of fetal head size.





# Face Presentation

- ✓ Etiology:(head extension): enlargement of neck , cord around the neck, fetal malformation, inlet contraction, hydramnios ,Anencephaly
- ✓ Incidence :one in 600 or 0.17 percent
- ✓ Diagnosis
  - Distinguish from breech presentation
  - Radiographic Images



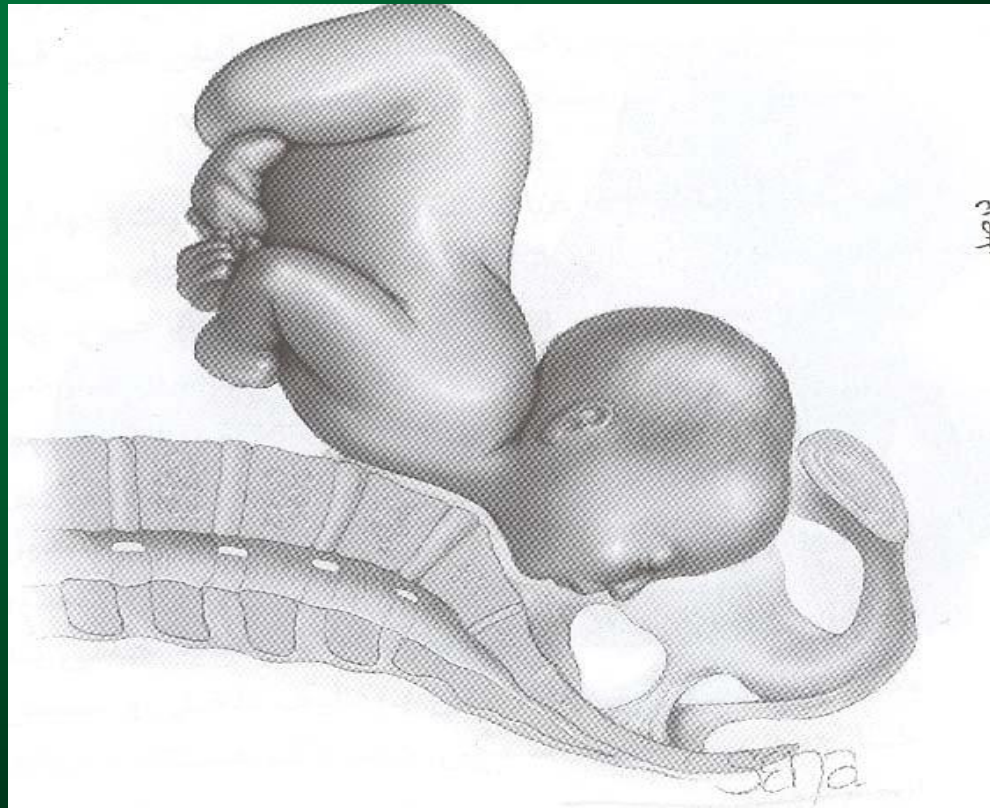
## **Mechanism of Labor**

- ✓ The mechanism of labor consists cardinal movements of descent ,internal rotation , flexion ,extension and external rotation.
- ✓ Birth of the head from mentum posterior position is impossible.

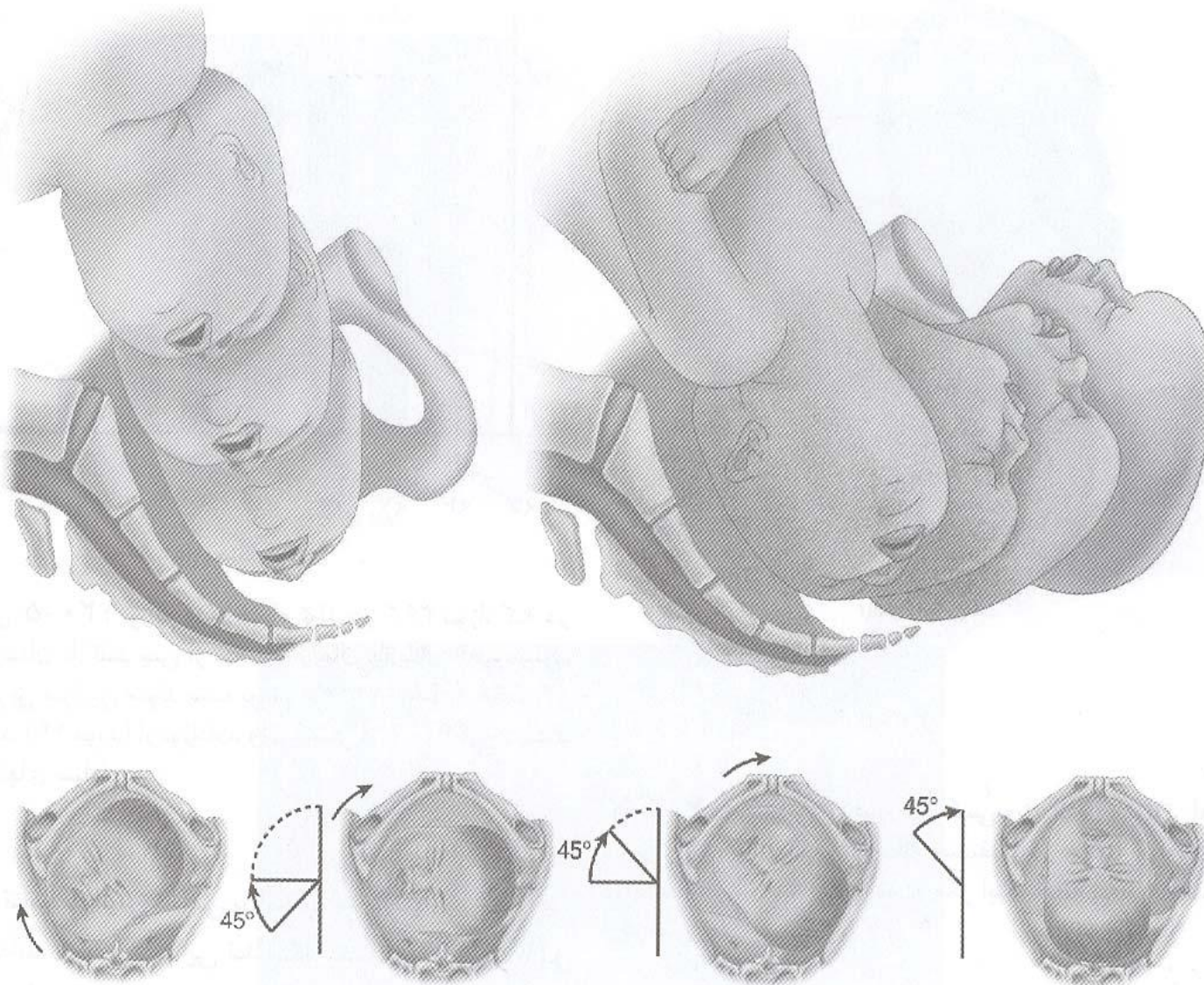
## ✓ **Management**

External monitoring

CS frequently is indicated.



**شکل ۶-۲۰:** نمایش صورت. اکسی پوت، انتهای درازترِ اهرم سر را تشکیل می‌دهد. چانه مستقیماً در خلف قرار دارد. زایمان واژینال غیرممکن است، مگر اینکه چانه به طرف قدام چرخش پیدا کند.



شکل ۷-۲۰: مکانیسم لیبر در وضعیت چانه خلفی راست که متعاقب آن، چرخش چانه به قدام و زایمان صورت می‌گیرد.



# Brow Presentation

- ✓ **Rare** presentation
- ✓ **Etiology** : same as face presentation
- ✓ **Diagnosis** : Abdominal palpation and vaginal examination
- ✓ **Unstable** presentation
- ✓ **Mechanism of labor**

With a very small fetus and a large pelvis , labor is generally easy.

**Molding** or **flexion** or **extension** is necessary for engagement.





# Transverse Lie

- ✓ Shoulder presentation
- ✓ Incidence: 0.3 %
- ✓ Etiology:
  - Abdominal wall relaxation from high parity
  - preterm fetus
  - placenta previa
  - Abnormal uterine anatomy
  - hydramnios
  - contracted pelvis



✓ **Diagnosis** : Inspection , Palpation and vaginal examination

✓ **Mechanism of labor:**

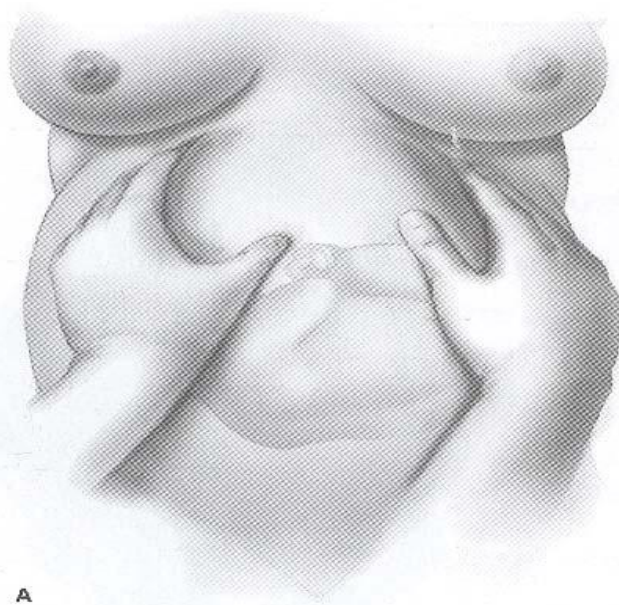
neglected transverse lie

conduplicato corpore

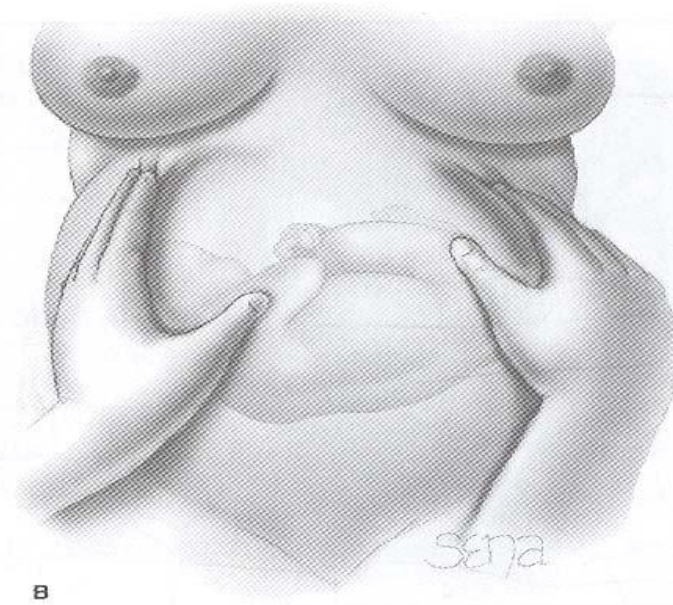
✓ **Management**

CS with vertical Incision

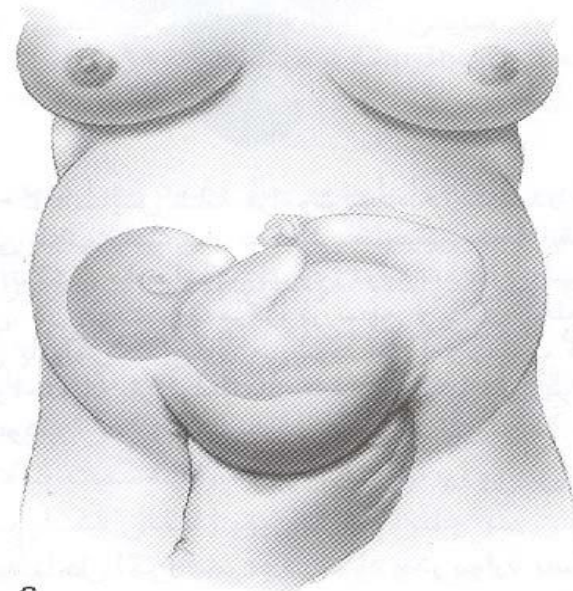
External rotation



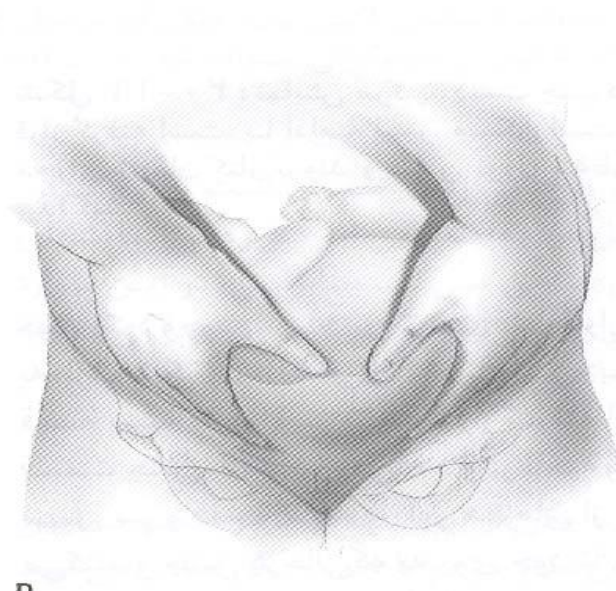
A



B



C



D

شکل ۹-۲۰: مانور لثوپولد در زنی با قرار عرضی و وضعیت آکرومیال پشتی - قدامی راست. (A) مانور اول. (B) مانور دوم. (C) مانور سوم. (D) مانور چهارم.

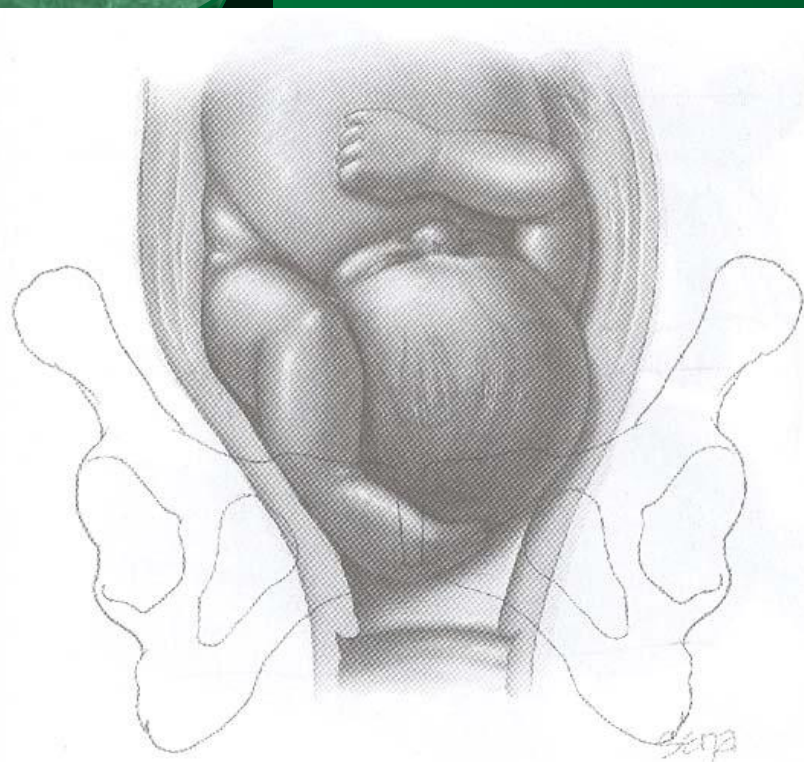


# Compound Presentation

- ✓ **Incidence** : one in every 700 delivery
- ✓ **Etiology** : conditions that prevent complete occlusion of inlet such as preterm labor
- ✓ **Management and prognosis**

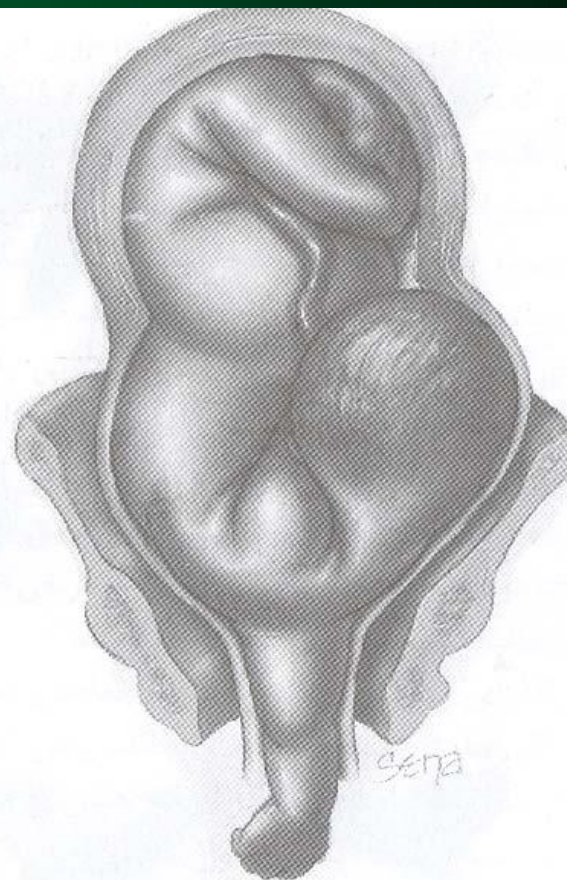
Rates of perinatal mortality and morbidity are increased





**شکل ۱۱-۲۰:** نمایش مرکب. دست چپ در جلوی ورتکس قرار گرفته است. با ادامه لیبر، ممکن است دست و بازو از مجرای زایمان کنار بروند و سپس نزول به طور طبیعی ادامه پیدا کند.

خودبه خود وجود دارد. جنین تحت فشار قرار می گیرد و سر به طرف شکم فشرده می شود. بنابراین، بخشی از دیواره قفسه سینه که در زیر شانه قرار گرفته است، پایینترین



**شکل ۱۰-۲۰:** نمایش شانه فراموش شده. درست در بالای سگمان تحتانی نازک رحم، نوار عضلانی ضخیمی حلقه انقباضی پاتولوژیک را تشکیل داده است. نیروی تولید شده در طی هر انقباض رحمی، در جهت رویه مرکز، بر سطح و بالای سطح این حلقه انقباضی پاتولوژیک اعمال می شود. این امر سبب کشش هرچه بیشتر و احتمالاً پارگی سگمان تحتانی نازک در زیر حلقه انقباضی می شود.





## Persistent Occiput Posterior Position

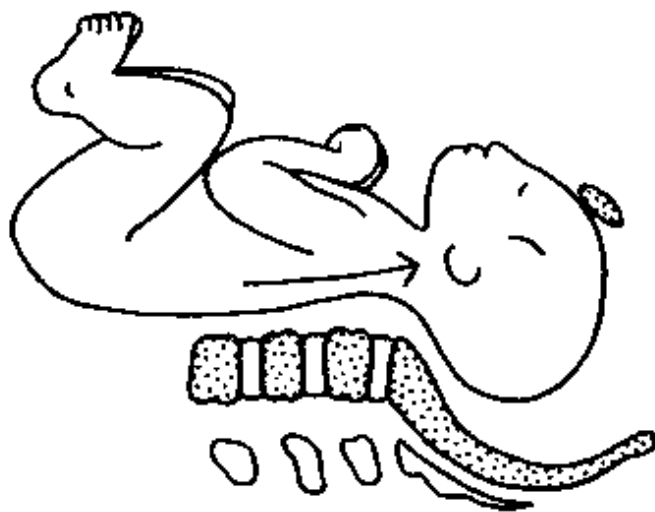
- ✓ 15% Early in labor and 5% at delivery
- ✓ The possibilities of vaginal delivery:
  - 1-spontaneous delivery
  - 2-forceps delivery with the occiput posterior
  - 3-manual rotation to the occiput anterior followed by spontaneous or forceps delivery
  - 4- forceps rotation to occiput anterior and delivery

# Position

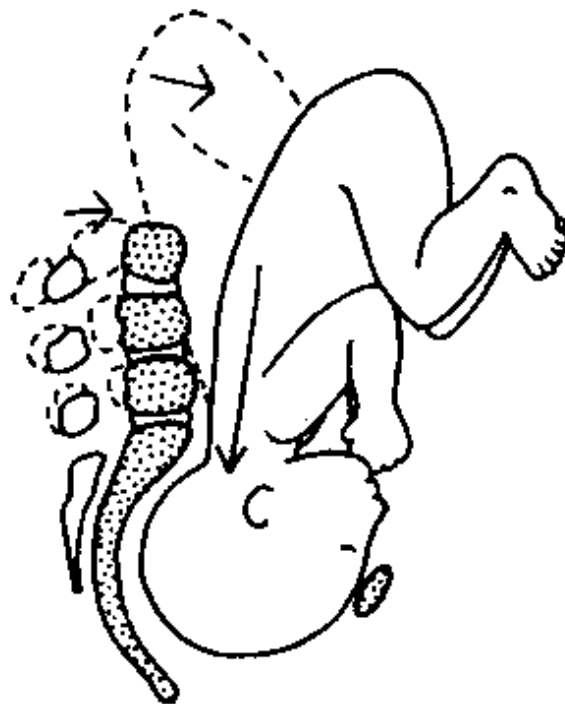


**Fig. 3.6** Open knee–chest position.

(a)



(b)



**Fig. 4.26** (a) Woman reclining. Head of OP fetus directed toward pubic bone. Adapted from reference 10. (b) Woman upright. Head directed into pelvic basin. Adapted from reference 10.



# Persistent Occiput Transverse Position

- ✓ Usually transitional
- ✓ **Delivery:**
  - Stimulation in hypotonic contractions
  - Manual or forceps rotation
  - Rotation with the android and the platypelloid pelvis may be impossible.

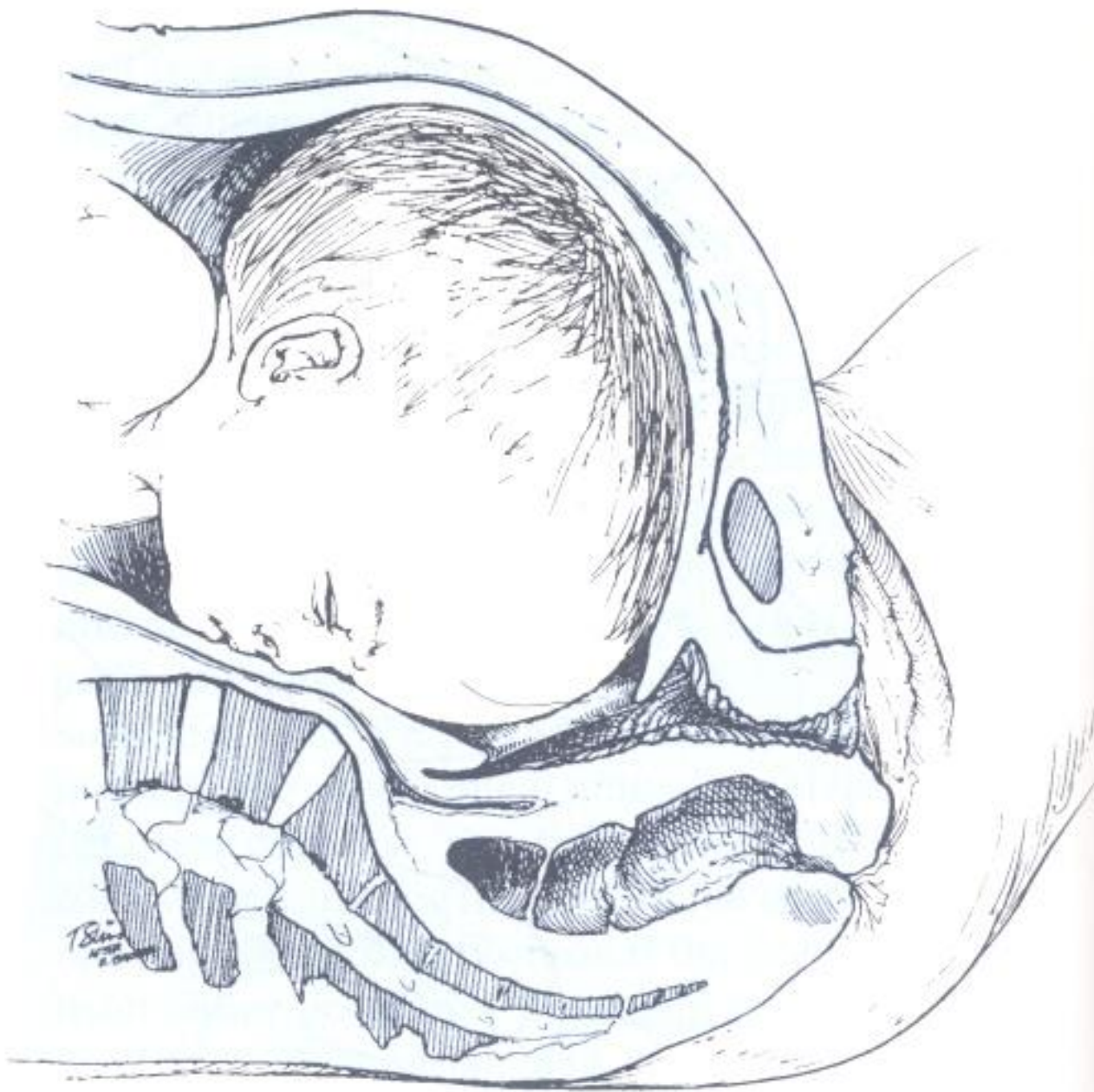


# Dystocia from Hydrocephalus

- ✓ The circumference often exceeds 50-80 cm
- ✓ Fluid volume is usually between 500-1500 or 5 liter.
- ✓ Associated with neural tube defects.
- ✓ Breech presentation is found at least a third of fetuses.







Shirin Hasanpour



# Management

- ✓ If the BPD is  $<10$  cm or head circumference is  $<36$  cm **vag delivery** may be permitted.
- ✓ **Cephalocentesis** use must be limited to fetuses with severe associated abnormalities.



# Fetal Abdominal Distention

- ✓ causes : greatly distended bladder, ascites , enlargement of the kidneys or liver.
- ✓ Diagnosis : with sonography
- ✓ Delivery type
- ✓ Fetal prognosis is poor.



# Maternal Complications

- ✓ Uterine Rupture
- ✓ Fistula Formation
- ✓ Pelvic Floor Injury
- ✓ Postpartum Lower Extremity Nerve Injury
- ✓ Postpartum haemorrhage
- ✓ Third- and fourth-degree tears
- ✓ Psychological distress





# Fetal Complication

- ✓ caput succedaneum
- ✓ Molding
- ✓ Fetal sepsis
- ✓ Stillbirth
- ✓ Hypoxia
- ✓ Brachial plexus injury
- ✓ Fractures (humeral and clavicular)



Shirin Hasanpour



# خسته نباشید



Shirin Hasanpour