

ГБОУ ВПО «СибГМУ» Минздравсоцразвития РФ  
Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

# **Аномалии развития спинного мозга**

*Выполнил:* студент 2 курса ЛФ,  
гр. 1102 Попов Ю.

Томск, 2012 г.



□ Врожденные пороки развития являются одной из главных причин детской смертности и инвалидности

□ Значительное место среди них – дефекты развития нервной трубки.

- Исследования палеонтологов доказывают, что аномалии развития спинного мозга существуют так же давно, как и человек.
- О них упоминали Гиппократ, Морганьи, Тюльп, Бидлоо

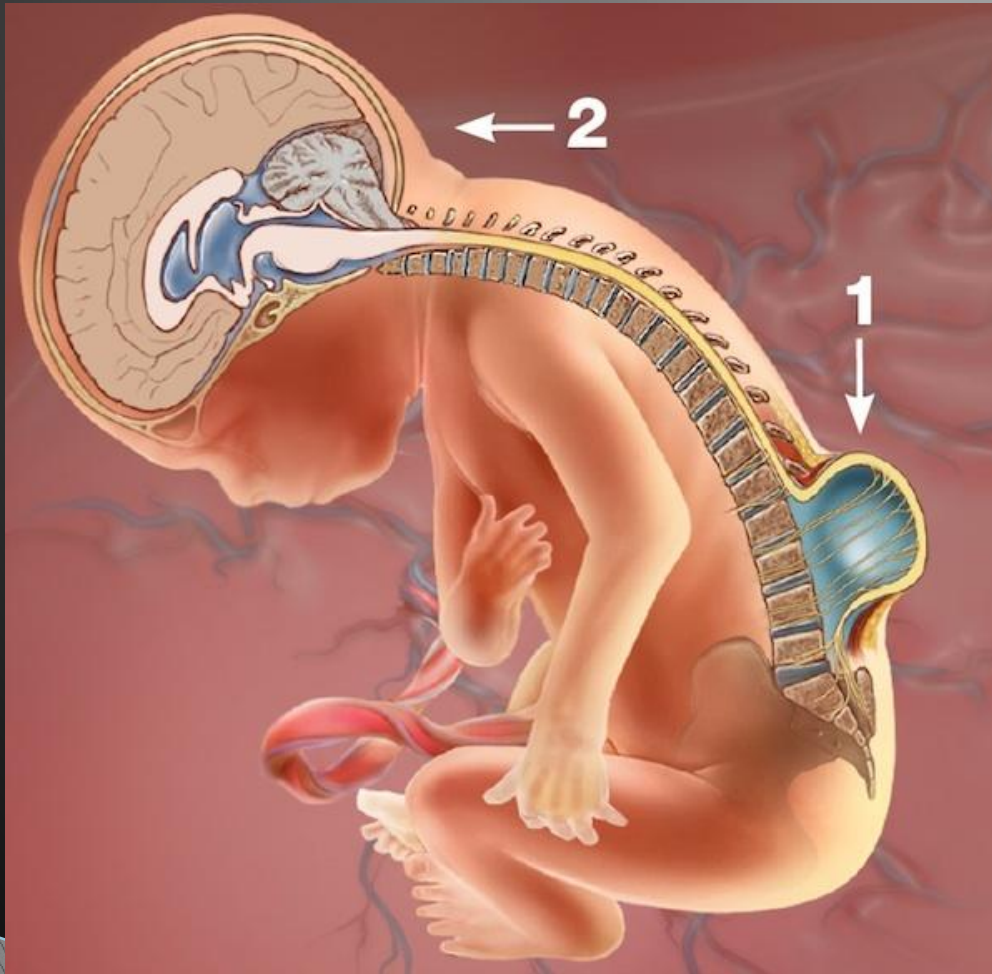


# XIX век – начало современного изучения аномалий развития СМ.



- ▣ Р. Вирхов доказал существование у человека скрытых незаращений позвоночника.
- ▣ А. Лебедев экспериментально доказал, что анэнцефалия и менингомиелоцеле – разные проявления одного нарушения.

# Лечение

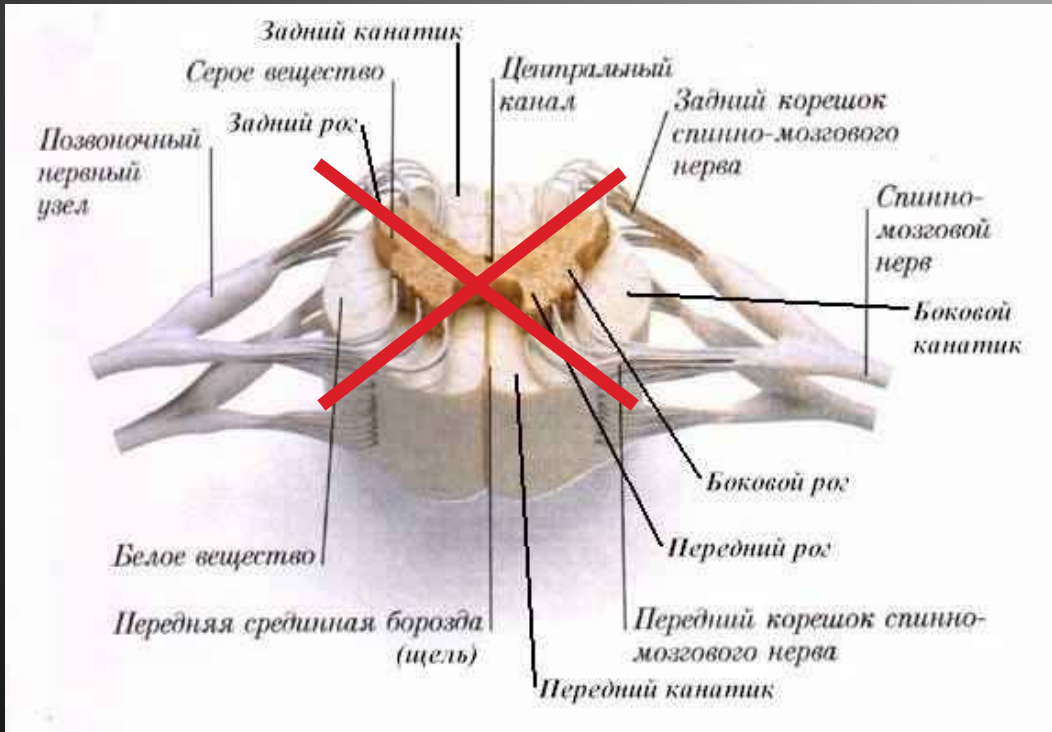


- В доантисептический период – сдавливание грыжевого мешка и прокалывание его.
- Более эффективный способ предложен Bayer в 1889 году, который «закрывал» костный дефект выкроенным из подлежащих тканей мышечно-апоневротическим лоскутом. Модификации этой методики используются и в настоящее время

# Аномалии развития спинного мозга



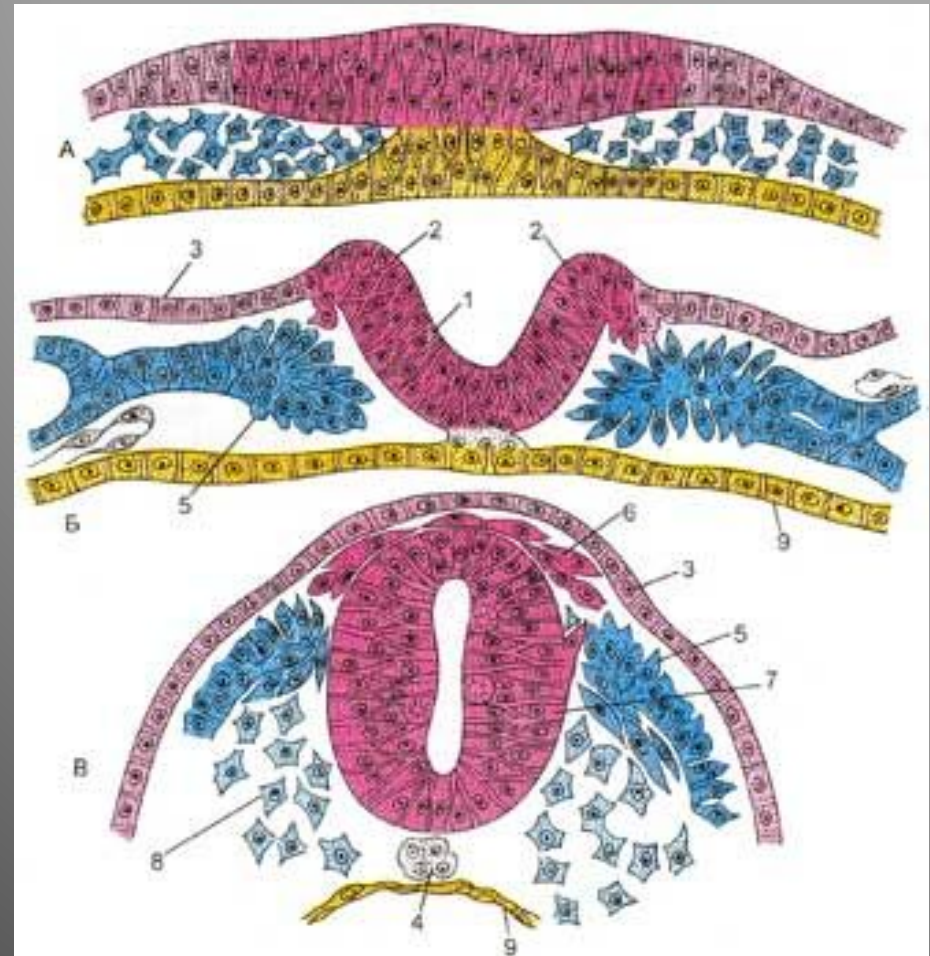
# Амиелия и ателомиелия



- Амиелия — полное отсутствие спинного мозга с сохранением твердой мозговой оболочки и спинальных ганглиев.
- Ателомиелия — недоразвитие всего спинного мозга или какого-либо его участка.

# Арафия

- ▣ Арафия — врожденное незамыкание эмбриональной нервной трубки, в результате чего спинной мозг развивается в виде пластинки.





# Сирингомиелия

- ▣ Сирингомиелия — появление в веществе спинного мозга, чаще в шейном отделе, полостей различных размеров, стенка которых образована глиальной тканью.



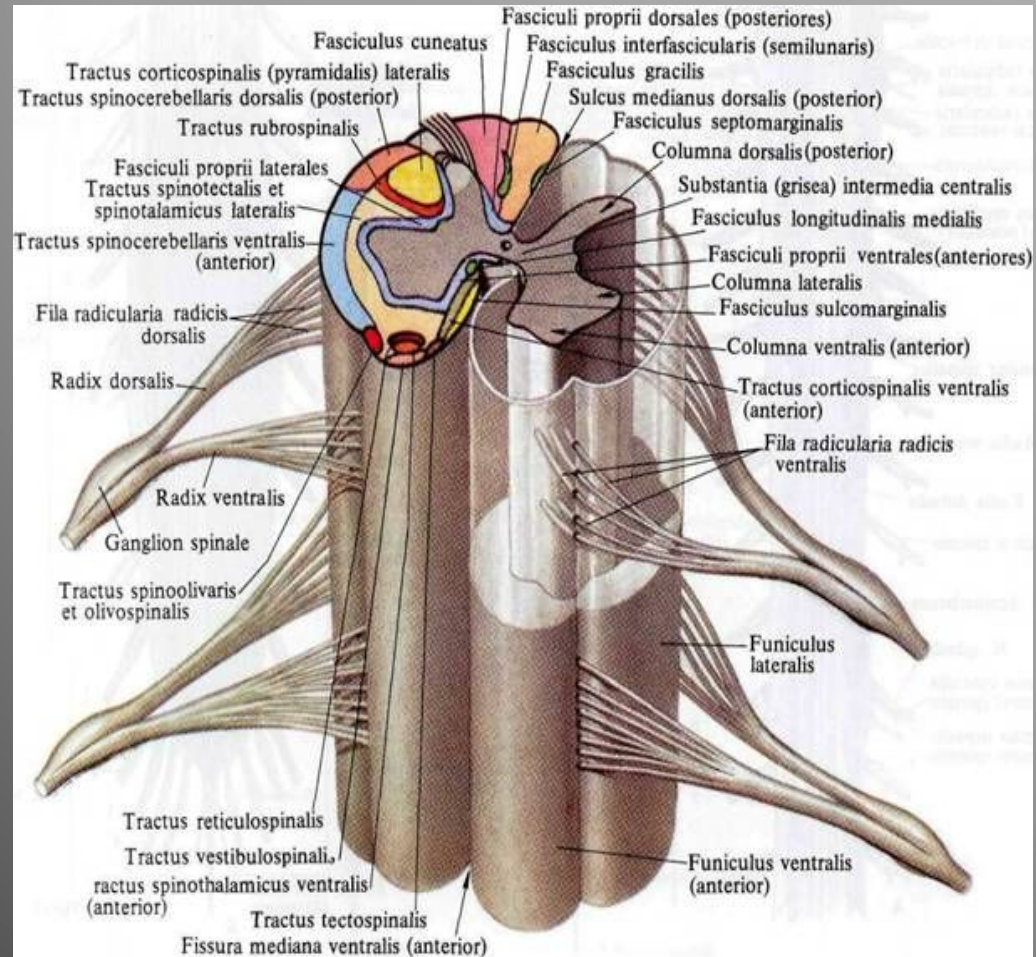
# Гидромиелия

- Гидромиелия — водянка спинного мозга. Чаще возникает в шейном отделе спинного мозга. Порок может быть как самостоятельным, так и сопровождать внутреннюю гидроцефалию, обусловленную атрезией апертур IV желудочка.



# Дипломиелия

Дипломиелия (синоним: удвоение спинного мозга) — удвоение спинного мозга в области шейного или поясничного утолщения. Реже удваивается весь спинной мозг.



# Киста пилонидальная



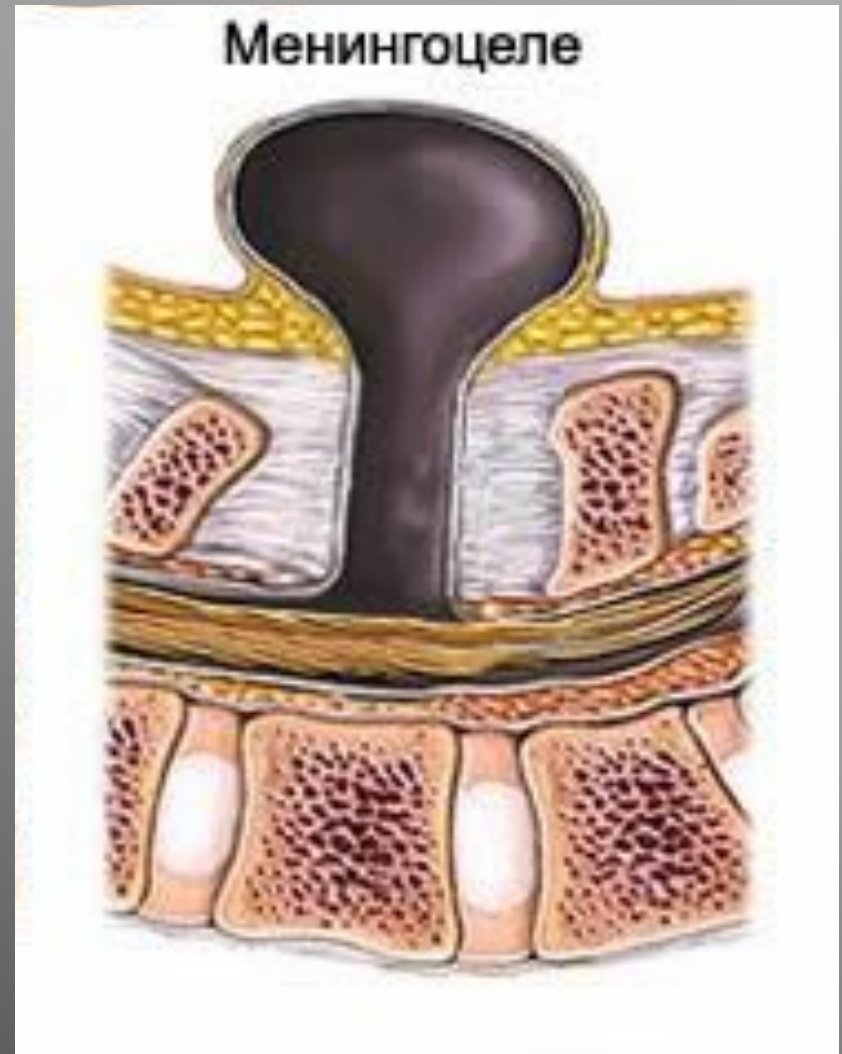
Киста пилонидальная (синоним: ход копчиковый эпителиальный, синус пилонидальный, синус эктодермальный крестцово-копчиковый, «пупок задний») — канал, выстланный многослойным плоским эпителием, заполнен салыным секретом и представлен на поверхности тела очень маленьким отверстием, из которого выступают волосы. Обычно шире, чем дермальный синус. Может быть соединена с оболочками мозга тканевым тяжем.

# Спинномозговая грыжа

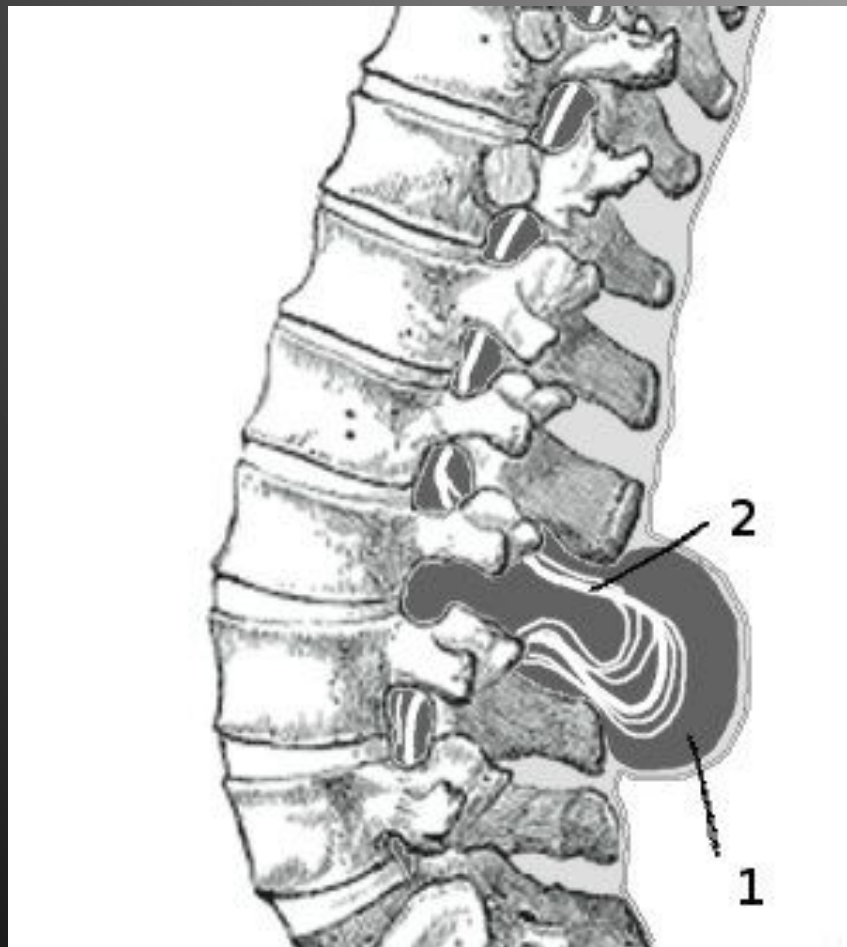
- Спинномозговая грыжа - сочетанный порок развития вследствие дефекта закрытия нервной трубки.
- Проявляется выпячиванием мозговых оболочек, корешков спинномозговых нервов и вещества спинного мозга через отверстие, образованное в результате врожденного незаращения позвоночного столба.
- Наиболее частая ее локализация — пояснично-крестцовый отдел.
- Популяционная частота дефектов — 1 : 1 000.
- В зависимости от содержимого выделяют несколько форм: менингоцеле, менингорадикулоцеле, миеломенингоцеле, миелоцистоцеле.

# Менингоцеле

- Менингоцеле -  
выбухание в дефект  
позвоночного столба  
только оболочек  
спинного мозга.



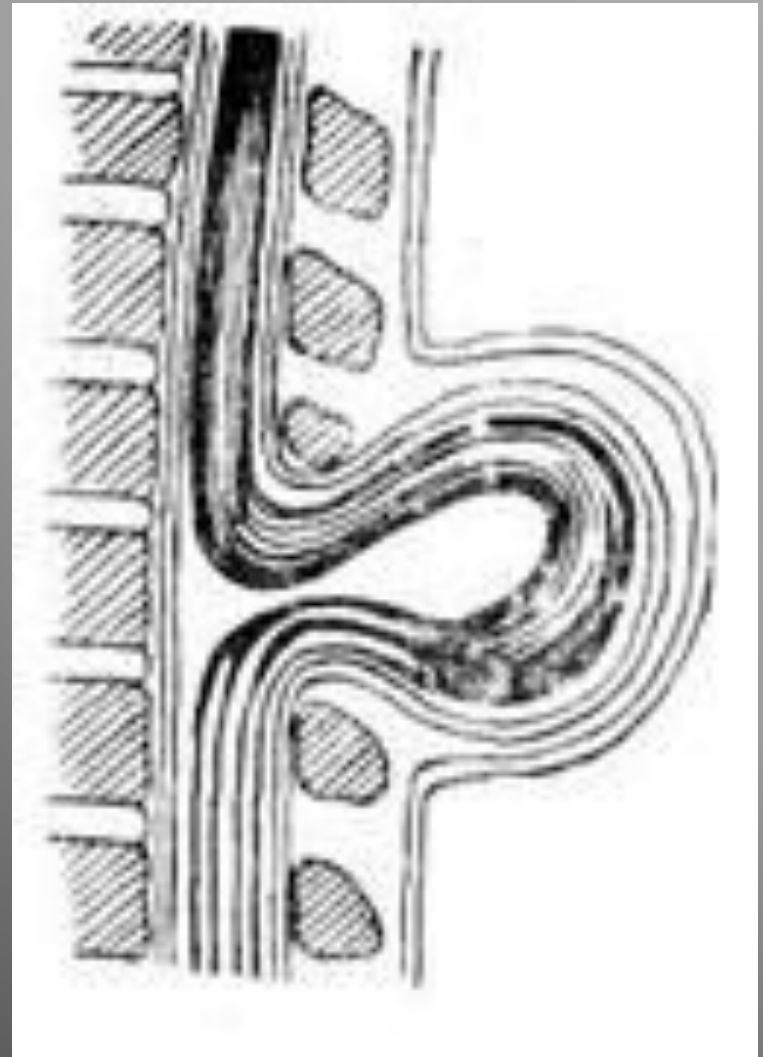
# Миеломенингоцеле



- Миеломенингоцеле — в выпячивание вовлекаются оболочки и спинной мозг. Спинной мозг недоразвит, с расширенным центральным каналом. Чаще всего дефект локализуется в пояснично-крестцовой области или в шейном отделе позвоночного столба.

# Миелоцистоцеле

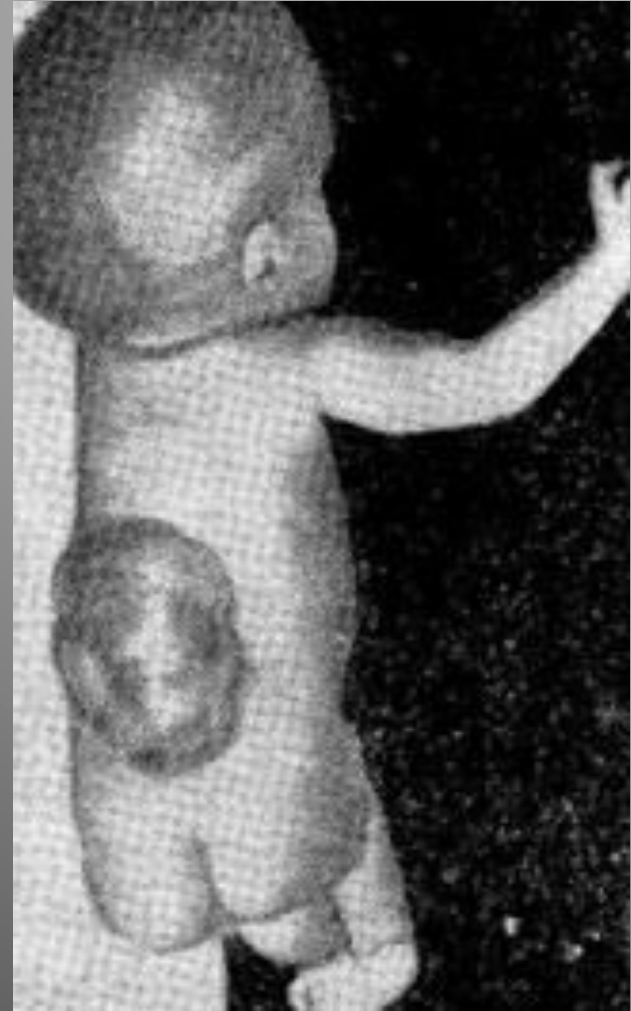
- ▣ Миелоцистоцеле — выпячивание в дефект позвоночного столба оболочек и спинного мозга с резко расширенным центральным каналом, так что спинной мозг как бы является стенкой грыжевого мешка





# Менингорадикулоцеле

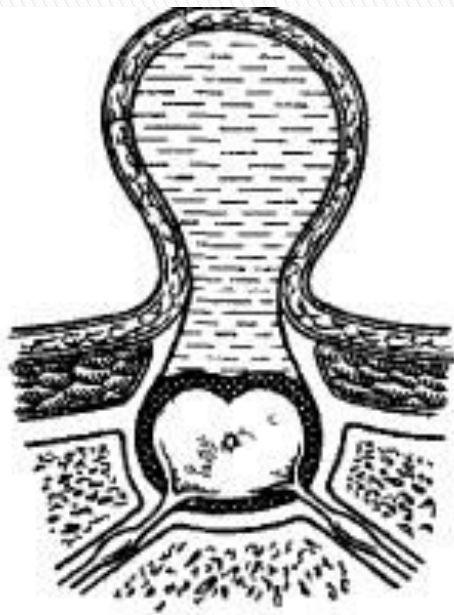
- ▣ Менингорадикулоцеле — выбухание в грыжевое выпячивание оболочек спинного мозга и корешков спинномозговых нервов.



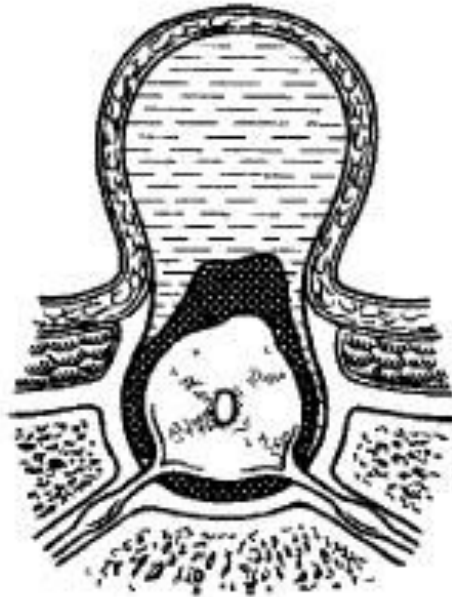
# Рахисхиз полный



- Рахисхиз полный — тяжелая форма spina bifida, расщелина позвонков с дефектом мозговых оболочек и мягких покровов. Грыжевого выпячивания нет. Спинальный мозг лежит в области дефекта открыто и имеет вид деформированной тонкой пластинки или желоба.



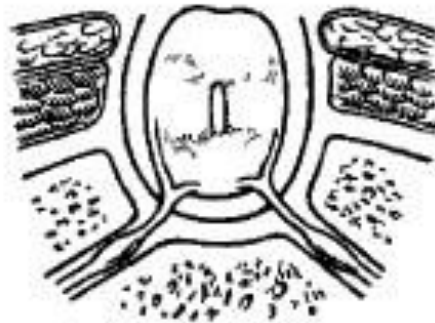
а



б

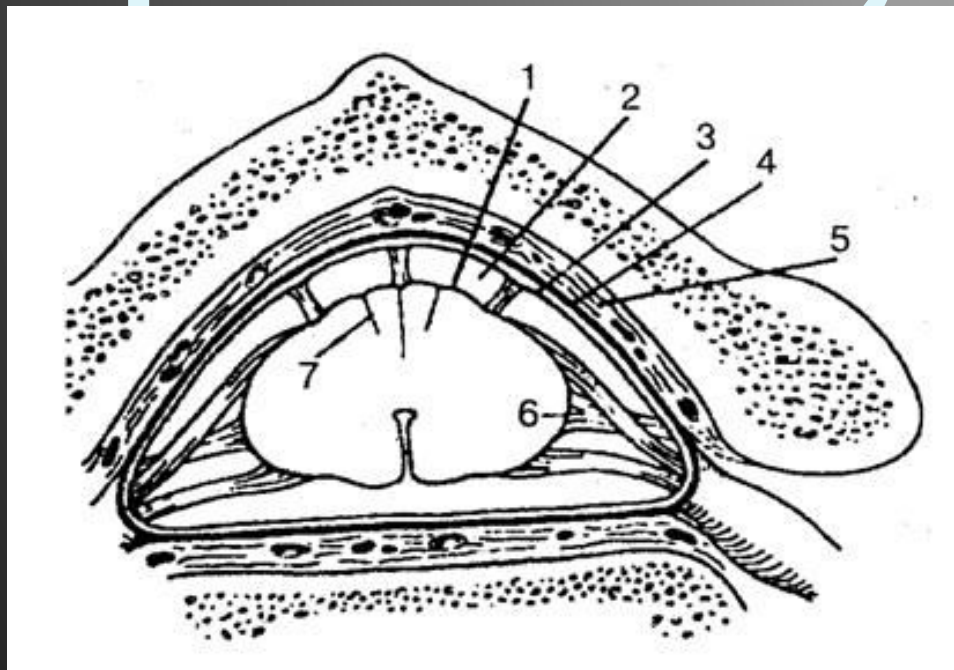


в



*а — менингоцеле, б — менингомиелоцеле, в —  
миелоцистоцеле, г — рахисхиз*

# Spina bifida cystica

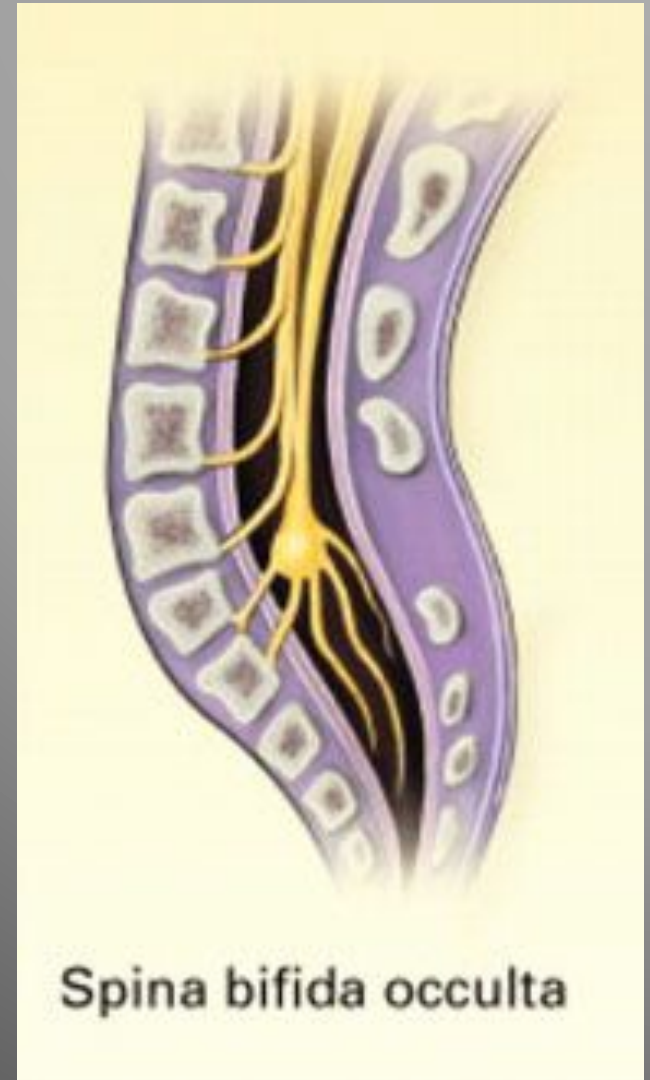


- 1 — мягкая оболочка спинного мозга;
- 2 — подпаутинное пространство; 3 — паутинная оболочка спинного мозга; 4 — твердая оболочка спинного мозга; 5 — эпидуральное пространство; 6 — зубчатая связка

■ Расщелина позвоночного столба кистозная (**spina bifida cystica**) — в области расщелины имеется менингоцеле — грыжевой мешок различных размеров, стенка которого представлена кожей и мягкой мозговой оболочкой.

# Spina bifida occulta

- Скрытое расщепление позвоночника (spina bifida occulta) - самая умеренная форма, при которой нет явных признаков мальформации и изменения кожных покровов. При этой форме происходит изменение как минимум одного позвонка, но нервы и спинной мозг не выбухают.



# Редкие аномалии

- ▣ Диастематомиелия — разделение спинного мозга по длиннику в переднезаднем направлении на две части костной, хрящевой или фиброзной пластинкой.
- ▣ Дермоид внутримозговой — внутримозговое эктодермальное образование.
- ▣ Дипломиелия — удвоение спинного мозга в области шейного или поясничного утолщения.

# Причины появления аномалий

- Генетическая предрасположенность – оказывает сильное влияние



- радиация;
- токсические вещества химического происхождения
- применение женщиной до беременности и в первые ее месяцы противосудорожных препаратов;
- высокая температура тела или применение горячих ванн в начале беременности;
- сахарный диабет и ожирение;
- несбалансированное питание, дефицит витаминов и особенно фолиевой кислоты.

# Пренатальная диагностика

- В период планирования беременности — консультации врача-генетика, терапевта, акушера-гинеколога, при необходимости уролога. Выделение групп беременных с высоким и низким риском рождения ребенка с дефектом развития нервной трубки.

- В группах низкого риска проводятся:
  - ежемесячные осмотры акушером;
  - во втором триместре беременности анализ крови на содержание  $\alpha$ -фетопротеина и ацетилхолинэстеразы и УЗИ плода.
  - в третьем триместре — УЗИ и подготовка к родам.

- В группах высокого риска проводятся:
  - ежемесячный осмотр акушером;
  - во втором триместре обязательный многократный контроль  $\alpha$ -фетопротеина и ацетилхолинэстеразы в сыворотке крови и околоплодных водах, многократное УЗИ плода. В сложных случаях - МРТ





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

