



**Кафедра инфекционных и тропических болезней
КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова**

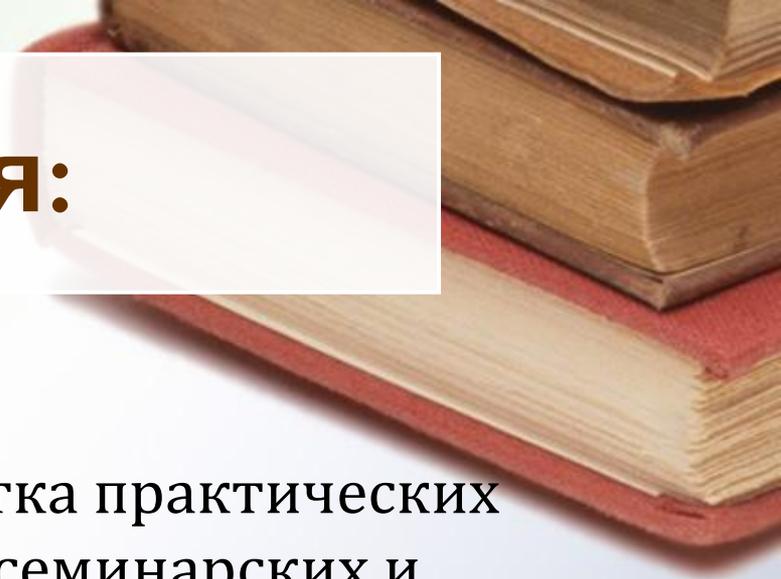
Тема: Синдром менингита
Метод: Case study



**Разработчики: д.м.н., профессор Шопаева Г.А.
д.м.н., профессор Дуйсенова А.К.
ассистент Утаганов Б.К.**

Цель кейс-обучения:

- ✓ Закрепление знаний, отработка практических навыков, полученных в ходе семинарских и практических занятий
- ✓ Отработка навыков анализа и оценки клинической ситуации (проблематизация) и принятия решений по стандартному определению случая брюшного тифа, определения объема лечебных и противоэпидемических мероприятий



Последовательность действий ситуационного обучения (кейс-обучения)

- ✓ Вступительное слово преподавателя, постановка основных вопросов
- ✓ При необходимости распределение студентов по малым группам
- ✓ Организация работы студентов в малых группах, определение лидера малой группы
- ✓ Обоснование ситуации
- ✓ Изучение кейса
- ✓ Способы работы:
 - малые группы работают одновременно над одной ситуацией, конкурируя между собой
- ✓ Организация презентации решений в малых группах
- ✓ Организация общей дискуссии
- ✓ Обобщение полученных результатов, выступление преподавателя, его анализ ситуации
- ✓ Оценивание студентов преподавателем



Обоснование ситуации:



- ✓ Пациент С., 20 лет заболел остро 16.02.2012 г., когда появились слабость, головная боль, заложенность носа, небольшая боль в горле, повысилась температура до 37,5°C. Не лечился.
- ✓ 18.02.2012 г. появился озноб, повышение температуры тела до 39,5°C, усилилась головная боль. Самостоятельно принимал: аспирин, анальгин – без значительного эффекта. Со слов, 3 раза была рвота.
- ✓ В динамике отмечает ухудшения состояния в виде нарастания головной боли, сохраняющейся лихорадки. Была повторная рвота, присоединился жидкий стул до 2 р/сут.
- ✓ 19.02.12г. вызвали бригаду СМП, доставлен в ЦГКБ с DS: Острый бронхит. Пневмония? В ЦГКБ сделана R-графия грудной клетки - без патологических изменений. Даны рекомендации: в/в метрогил, 5% р-р глюкозы.
- ✓ 20.10.12г. утром в связи с нарастанием головной боли, слабости и продолжающейся лихорадки 38-39°C повторно вызвана бригада СМП. В этот же день больной был доставлен в ГКИБ с DS: Грипп, тяжелое течение. Нейротоксикоз?
- ✓ В анамнезе жизни: страдает хр. тонзиллитом, хр. отитом.



Состояние при поступлении (5-й день болезни)

- Состояние тяжелое за счет симптомов интоксикации. Больной несколько заторможен.
- Температура тела 36,4°C, сухой кашель.
- Стонет от сильной головной боли, отдающей в затылок. Светобоязнь. Выраженная слабость.
- Кожа бледная, акроцианоз; холодный, липкий пот. Сыпи нет.
- Язык сухой, обложен бело-коричневым налетом. В ПКО была рвота 2 раза.
- Гипертрофия фолликулов задней стенки глотки, гиперемия слизистой.
- На губах – элементы herpes labialis.
- АД- 80/50 мм рт.ст., PS – 92 в 1 мин., слабого наполнения.
- Выделил 650,0 мл мочи за сутки.
- Из ушей выделений нет, пальпация козелка безболезненна с обеих сторон.



**Итак, Вы - Врач приемно-
консультативного отделения
инфекционной больницы**



Анализ ситуации на уровне ПКО

- **Какие основные жалобы у данного пациента?**
- **Какие объективные изменения у данного пациента?**



Основные жалобы у пациента С., 20 лет

- Фебрильная лихорадка, с ознобами
(4 дня)
- Нормальная (!) температура при поступлении
(без жаропонижающих ЛС)
- Сильная головная боль, отдающая в затылок
- Повторная рвота
- Слабость
- Жидкий стул
- Сухой кашель

Изменения объективного статуса у пациента С., 20 лет

- Выраженная интоксикация, некоторая заторможенность
- Температура 36,4°C (норма!)
- Бледность кожных покровов, акроцианоз
- Холодный, липкий пот
- Обложенный, сухой язык
- Фотофобия
- Явления фарингита
- Herpes labialis
- Гипотония, тахикардия

A stack of three old, worn books with yellowed pages and red covers, positioned in the top right corner of the slide.

**Ваши дальнейшие
действия?**

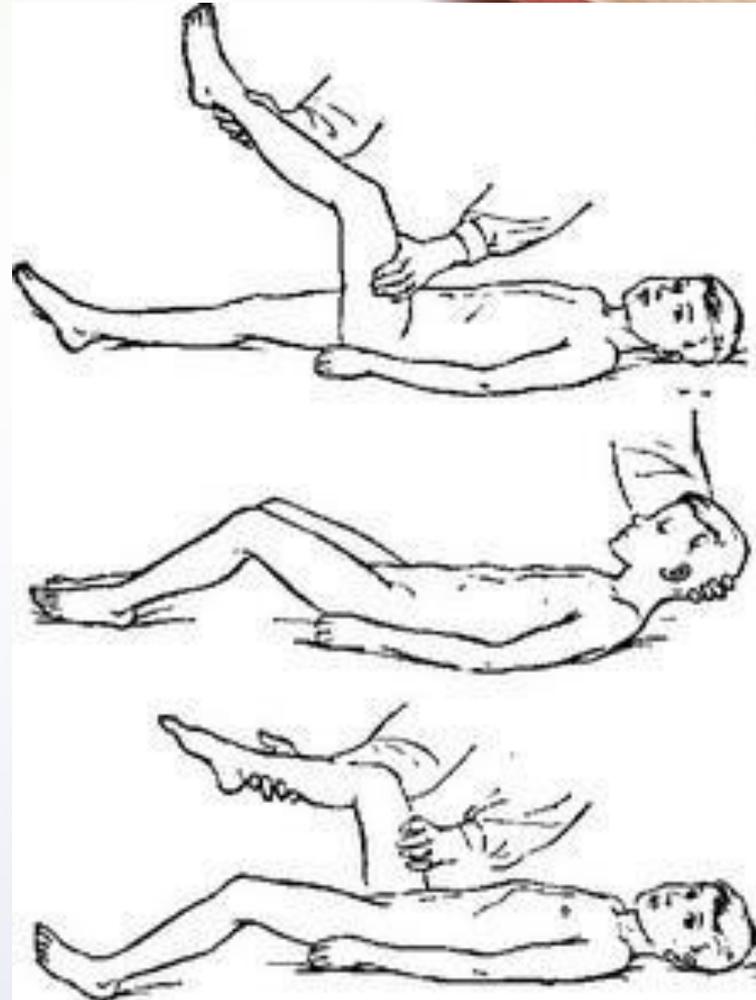
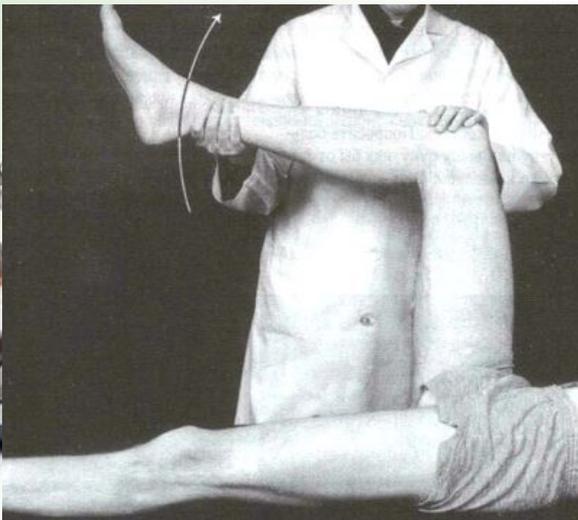


Ваши дальнейшие действия?

- Проверить менингеальные симптомы



МЕНИНГЕАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ



Реальные события

- Ригидность затылочных мышц – 5 см
- Симптомы Брудзинского – отрицательные
- Симптом Кернига – положительный с обеих сторон





- **Ваш предположительный диагноз?**
- **Стандартное определение случая (предположительный случай)?**



Реальные события

- Предварительный диагноз:
«Острый менингит. Менингококковая инфекция, менингококковый менингит? Осложнение: ИТШ 2 ст.
Сопутств. диагноз: Хр.тонзиллит. Хр.отит, вне обострения»
- Предположительный случай: Острый менингит.

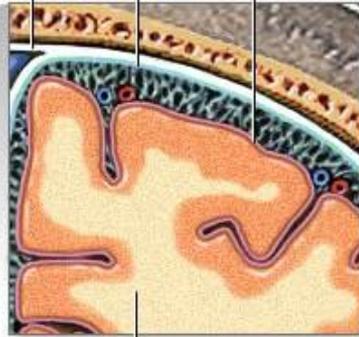


ОБОЛОЧКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Мозговые оболочки - мембраны покрывающие мозг

Твёрдая мозговая оболочка (2 слоя)

Паутинная оболочка мозга
Мягкая оболочка мозга



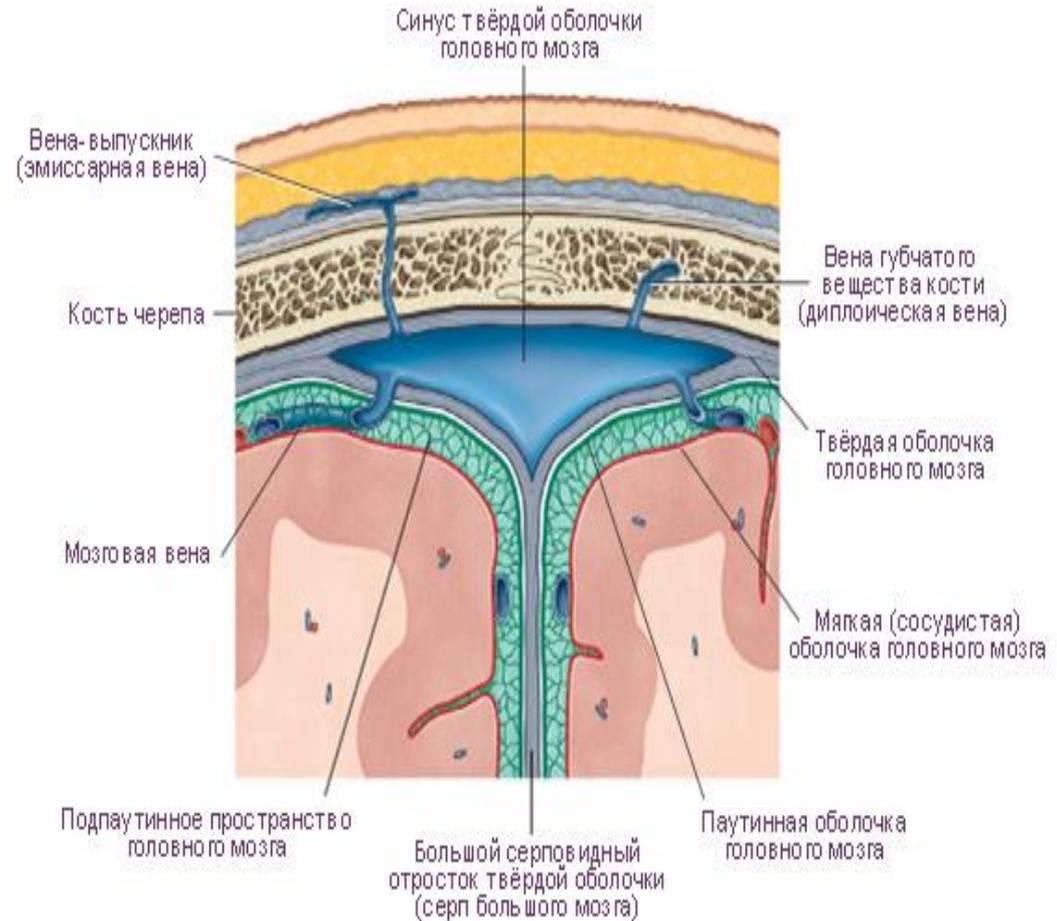
Мозг

Оболочки мозга

Твёрдая оболочка
Паутинная
Мягкая



Воспаление оболочек головного мозга при менингите



**Ваши дальнейшие
действия?**



Ваши дальнейшие действия?

- **Собрать эпидемиологический анамнез**

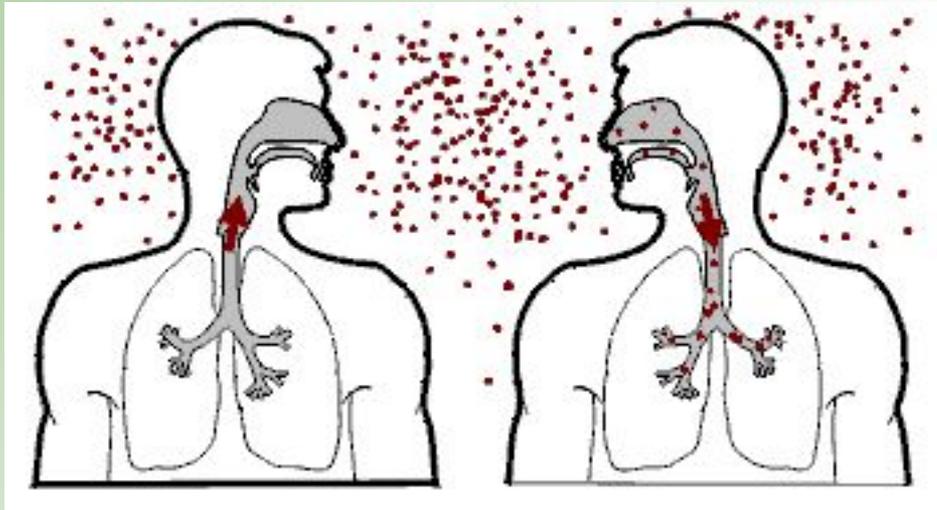


Эпидемиологический анамнез

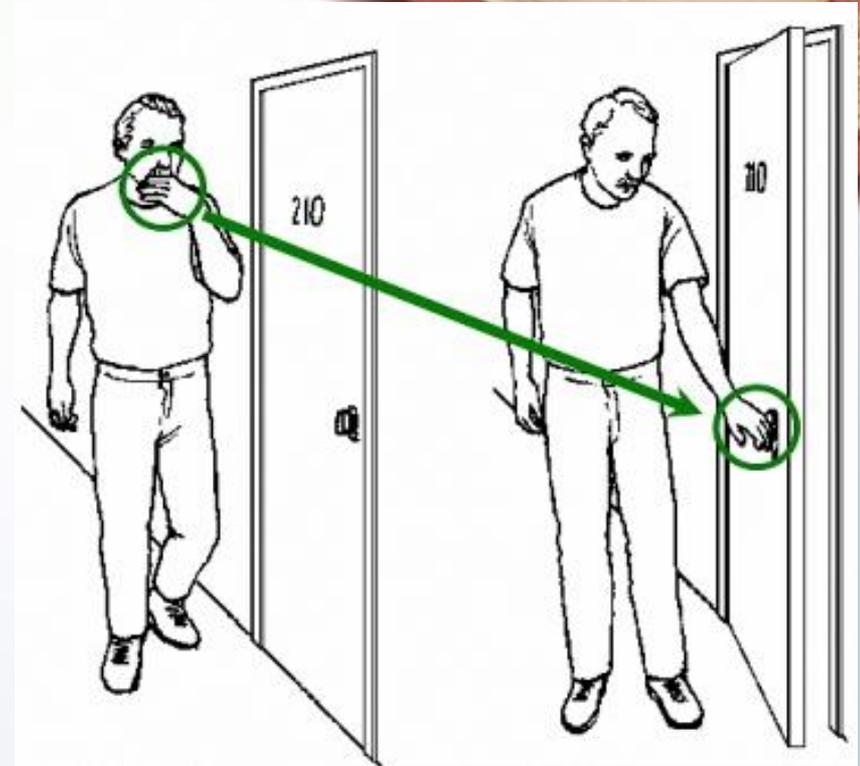
- Живет в общежитии, в комнате проживает 4 человека. Учится в институте, на 3 курсе.
- Часто питается в общепите. Пользуется преимущественно общественным транспортом.
- Свое заболевание связывает с переохлаждением.
- Со слов, среди однокурсников есть лица с катаральными признаками.



Возможная передача инфекции



Воздушно-капельный механизм передачи



Фекально-оральный механизм передачи



- 
- ***Ваше стандартное определение случая (вероятный случай)?***
 - ***Ваши дальнейшие действия?***



Реальные события

- Больному предварительно был поставлен диагноз «Острый менингит. Менингококковая инфекция, менингококковый менингит? Осложнение: ИТШ 2 ст.
- Сопутств. диагноз: Хр.тонзиллит. Хр.отит, вне обострения»
- Вероятный случай: Острый менингит.
- Пациент был госпитализирован в бокс дифференциально-диагностического отделения
- Произведена спинномозговая пункция

- ***Каков Ваш дальнейший план обследования данного пациента?***



План обследования

- Общий анализ крови
- Общий анализ мочи
- Биохимический анализ крови (белок с фракциями, ферменты, креатинин, мочеви́на, сахар, содержание Na^+ и K^+)
- Коагулограмма
- Клинический анализ ликвора
- Бактериоскопия нативного ликвора с окраской по Граму
- Бакисследование мазка из носоглотки, ликвора, крови на менингококк
- Бакисследование мазка из носоглотки, ликвора, крови на УПФ
- Кровь на гемокультуру
- Кровь на RW
- Кал на яйца глистов
- ЭКГ
- R-графия органов грудной клетки

- ***Оцените по имеющимся данным, на какой стадии патогенеза находится больной на 1-ый день пребывания в стационаре?***



Реальные события

**Фаза бактериемии,
токсинемии и поражения
мягких мозговых оболочек (5-
ый день болезни, 1-ый день
госпитализации)**

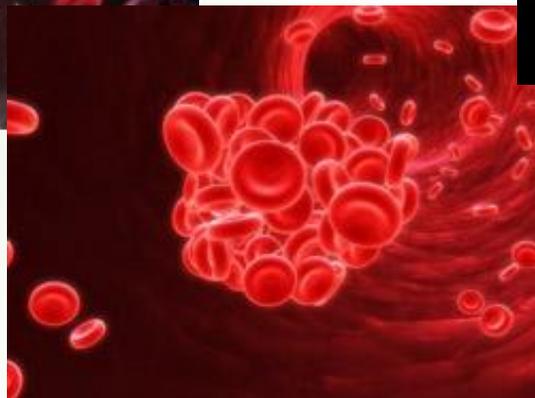
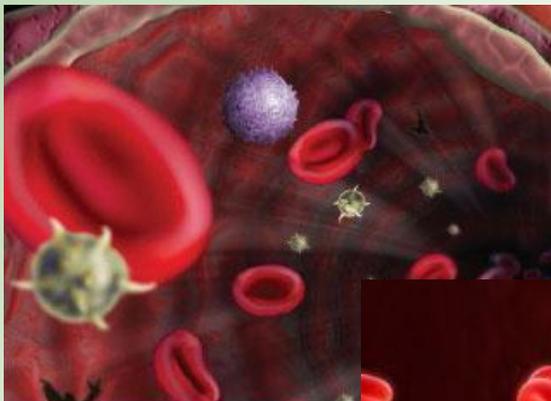




- ***Какие специфические осложнения могут возникнуть в данный период?***



Осложнения



Возможные осложнения

- *Инфекционно-токсический шок*
- *Отек-набухание головного мозга*
- *ДВС-синдром*
- *Острая почечная*



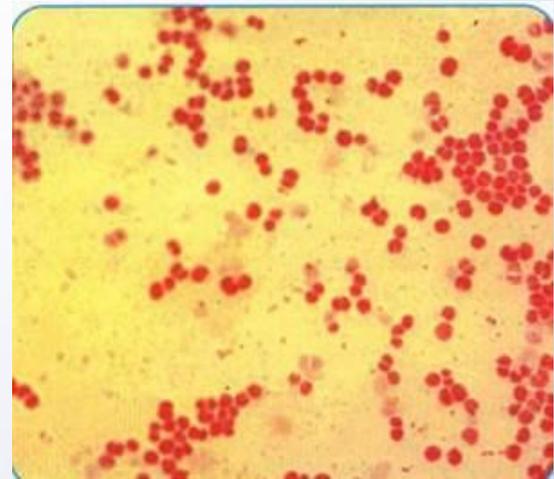
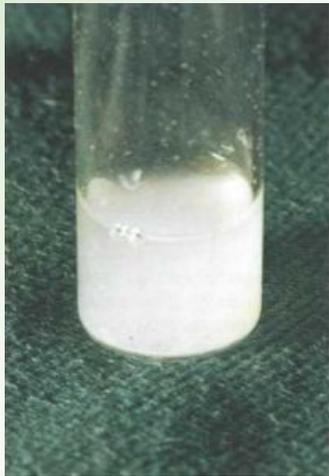
Результаты обследования

ОАК	НВ,г/л	Эрит, 10 ¹²	Лейк, 10 ⁹	Лимф,%	Мон,%	Гран,%	СОЭ, мм/ч
20.02.12	96	4,96	16,1	9,6	6,0	84,4	25
21.02.12	99	4,35	25,1	5,2	4,0	90,8	32
22.02.12	100	4,32	18,5	6,8	5,0	88,2	25
25.02.12	104	4,86	12,5	12	8,0	80	18
05.03.12	115	4,94	5,1	18	9,0	73	10

- ОАМ – белок – 0,165‰, Лейк . – 15-20 в п/зр., эритр. – 5-10 в п/зр.
- Биохимич.анализ крови – креатинин - 115 мкмоль/л, мочевины – 9,1 ммоль/л; Na⁺ - 142 ммоль/л, K⁺ - 4,8 ммоль/л
- Коагулограмма – в пределах нормы

Результаты обследования

Микроскопия нативного ликвора с окраской по
Граму



Заключение: *Обнаружены Грам отрицательные
диплококки*

Результаты обследования пациента С., 20 лет Ликворограмма

Ликвор	Цвет	Прозрачность	Цитоз, в 1 мкл	Лимф,%	Нейтр,%	Белок, г/л	Сахар, ммоль/л
20.02.12	Желто-зелен.	Мутн.	2543	5	95	2,65	1,3
21.02.12	Желто-зелен.	Мутн.	3170	3	97	3,3	1,0
25.02.12	Белесоватый	Сл. мутн.	850	35	65	0,165	1,7
05.03.12	Бесцветный	Прозрачный	15	98	2	0,033	2,2

Результаты обследования пациента С., 20 лет Ликворограмма

- Мазок из носоглотки – от 20.02.2012 г. - № 49 выделена культура *Neisseria meningitidis*
- Ликвор – от 20.02.2012 г. - № 54 выделена культура *Neisseria meningitidis*
- Кровь на гемокультуру от 20.02.2012 г. - №62 – выделена культура *Neisseria meningitidis*



- ***Ваша интерпретация полученных анализов?***
- ***Ваше стандартное определение случая (подтвержденный случай)?***



Интерпретация полученных анализов

- *ОАК: гиперлейкоцитоз, лимфопения, нейтрофилез, гипохромная анемия легкой степени, ускоренная СОЭ*
- *Биохим. анализ крови: незначительное повышение показателей креатинина и мочевины*
- *Ликворограмма: нейтрофильный плеоцитоз*
- *Бактериоскопия – обнаружение Грам «-» диплококков (менингококки?)*
- *При бактериологическом исследовании из ликвора, мазка из носоглотки, крови выделена чистая культура Neisseria meningitidis, что указывает на наличие фазы бактериемии в патогенезе заболевания и является абсолютным подтверждением диагноза*

Определение подтвержденного случая

- ▣ Подтвержденный случай: Менингококковый менингит
- ▣ Клинический диагноз: Менингококковая инфекция, менингококковый менингит, тяжелое течение (подтвержденный выделением культуры *Neisseria meningitidis* из ликвора, крови)
- ▣ Осложнение: Инфекционно-токсический шок 2 степени от 20.11.12.
- ▣ Сопутств. диагноз: Хр.тонзиллит. Хр.отит, вне обострения

Динамика развития болезни

- На 7 день болезни (3-й день госпитализации) у больного отмечается положительная динамика – интенсивность головных болей значительно меньше, рвоты нет.
- Температура субфебрильная.
- Ригидность затылочных мышц – 1,5-2 см, симптом Кернига – отрицательный с обеих сторон. Очаговой неврологической симптоматики нет.
- Сыпи нет.
- АД – 100/70 мм рт.ст., PS – 78 уд. в 1 мин., удовлетворительного наполнения.
- Диурез адекватный.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ



- Первичные бактериальные менингиты (гемофильная палочка, пневмококк)
- Вторичные бактериальные менингиты
- Менингит при других инфекциях (лептоспироз, сыпной тиф, клещевой энцефалит, полиомиелит, туберкулез)
- Серозные менингиты
- Острые лихорадочные заболевания с синдромом нейротоксикоза (грипп, пневмония, малярия, сальмонеллез и др.)
- Кома (диабетическая, печеночная, уремическая)
- Нарушения внутричерепного кровообращения (субарахноидальное кровоизлияние, суб- и эпидуральные гематомы, гипертонический криз)

- Экзогенные и эндогенные



- ***Каков Ваш план лечения (этиотропная и патогенетическая терапия)?***



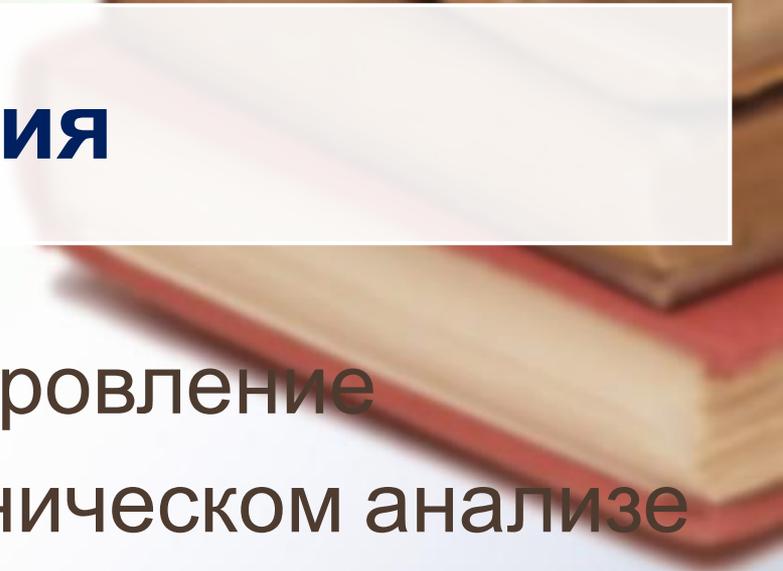
Реальные события

- Режим 1
- Левомецетина сукцинат 1,5 x 3 раза/сут в/в (с 20.11. по 21.11.12 г.)
- Бензилпенициллин 200 000 Ед./кг/сут через 4 часа в/м (с 22.11.12 г.) в теч. недели
- Лазикс 2,0 мл x 2 раза/сут в/в
- Маннитол 400,0 мл/сут в/в кап
- Преднизолон 120 мг/кг/сут в/в
- Инфузионная терапия в объеме до 1 300,0 -1 500,0 мл/сут с учетом диуреза, КОС (глюкоза 5%; 0,9% р-р NaCl)
- Оксигенотерапия
- Сердечные гликозиды
- Симптоматическая терапия



Исход заболевания

- Клиническое выздоровление
- В контрольном клиническом анализе ликвора *нормализовался цитоз, лимфоциты 98%*
- Больной выписывается в удовлетворительном состоянии (провел в больнице 15 к/д)





- ***В течении какого срока и с каким интервалом необходимо обследовать данного пациента после выписки из инфекционной больницы?***



ПРАВИЛА ВЫПИСКИ И ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА С МЕНИНГОКОККОВЫМ МЕНИНГИТОМ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА *

- ▣ Выписка осуществляется после клинического выздоровления и 2-кратного отрицательного бактериологического исследования слизи из носоглотки через 3 дня после окончания антибактериальной терапии с интервалом в 2 дня.
- ▣ Реконвалесценты менингита и менингоэнцефалита наблюдаются невропатологом в течение не менее 2-х лет (в течение первого года 1 раз в 3 месяца, в последующем году 1 раз в 6 месяцев).

** Приказ МЗ РК от 12 июня 2001 года № 566 «О мерах по улучшению эпидемиологического надзора, профилактики и диагностики менингококковой инфекции»*

Мероприятия в очаге*

1. **Медицинское наблюдение** за контактными 10 дней с ежедневным клиническим осмотром и термометрией
2. **Бактериологическое исследование** мазка из носоглотки (однократно для контактных)
3. **Лицам, общавшимся с больными и имеющими катаральные явления в носоглотке**, проводят профилактическое лечение эритромицином в возрастных дозировках в течение 5 дней без изоляции от коллектива.
4. **Заключительная дезинфекция** в очагах и обработка транспорта по перевозке больных не проводится

** Приказ МЗ РК от 12 июня 2001 года № 566 «О мерах по улучшению эпидемиологического надзора, профилактики и диагностики менингококковой инфекции»*

ПРОФИЛАКТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ*

- В помещениях организуется частое проветривание, влажная уборка, максимальное разуплотнение в спальнях, учебных помещениях, игровых комнатах.
- В период сезонного подъема заболеваемости запрещается проведение мероприятий с большим скоплением людей, удлиняются перерывы между сеансами в кинотеатрах.
- Среди населения постоянно проводится широкая разъяснительная работа о необходимости раннего обращения к врачу.
- Выявление больных и бактерионосителей.
- Диспансеризация реконвалесцентов.
- Вакцинация менингококковой вакциной по эпидпоказаниям проводится при подъеме заболеваемости и превышении его уровня (более 20,0 на 100 тыс. населения) по решению Агентства РК по делам здравоохранения.

** Приказ МЗ РК от 12 июня 2001 года № 566 «О мерах по улучшению эпидемиологического надзора, профилактики и диагностики менингококковой инфекции»*



*Спасибо за совместную
работу!*

Здоровья и Успехов!

