

Менингоэнцефалиты

□ Синдромальный или этиологически недифференцированный диагноз менингита устанавливается на основании сочетания следующих клинико-патогенетических синдромов: менингеального (оболочечного), синдромов инфекционного заболевания, изменений спинномозговой жидкости.

□ Менингеальный синдром складывается из

- 1) общемозговых и
- 2) менингеальных симптомов.

1. Общемозговые симптомы:

- 1) очень интенсивная, мучительная головная боль распирающего, диффузного характера,
- 2) рвота, нередко без предшествующей тошноты, не приносящая больному облегчения;
- 3) психомоторное возбуждение – при тяжелом течении,
- 4) бред, галлюцинации,
- 5) судороги, периодически сменяющиеся вялостью и нарушением сознания (оглушенность, сопор, кома).

□ Собственно менингеальные симптомы можно разделить на 4 группы.

1-я группа – **общая гиперестезия:** повышенная чувствительность к раздражителям органов чувств – световым (светобоязнь), звуковым (гиперакузия), тактильным.

2-я группа – **мышечные тонические напряжения:**

- 1) ригидность затылочных мышц,
 - 2) симптом Кернига,
 - 3) симптомы Брудзинского (верхний, средний и нижний).
 - 4) ригидность длинных мышц спины – больной изогнут кзади и не может согнуться вперед (поза: голова запрокинута назад, туловище максимально разогнуто, ноги приведены к животу, живот втянут)
 - 5) у новорожденных и грудных детей – симптом Лессажа («подвешивания»), напряжение и выпячивание большого родничка (внутричерепная гипертензия).
- Ложная ригидность мышц – боль (миозиты, радикулиты и пр.); при медленном и плавном сгибании головы вперед, без применения значительных усилий, ригидность затылочных мышц не отмечается, она появляется при быстром и интенсивном сгибании головы в результате болевой реакции.

3-я группа – реактивные болевые феномены. Болезненность при надавливании:

- 1) на глазные яблоки,
- 2) в местах выхода на лице ветвей тройничного нерва,
- 3) в местах выхода больших затылочных нервов (точки Керера);
- 4) на переднюю стенку наружного слухового прохода (симптом Менделя);
- 5) усиление головной боли и болевая гримаса при перкуссии скуловых дуг (симптом Бехтерева) и черепа (симптом Пулатова).

4-я группа – изменения брюшных, периостальных и сухожильных рефлексов:

- вначале их оживление, а затем неравномерное снижение.

□ **Диагностика энцефалита или миелита, оценка симптомов должна проводиться с участием невропатолога.**

1) При менингитах (менингоэнцефалитах) выявляется ряд клинико-патогенетических синдромов и симптомов, характерных для инфекционных болезней:

- 1) общая интоксикация,
- 2) лихорадка,
- 3) экзантема и энантема,
- 4) лимфаденопатия,
 - увеличение печени и селезенки,
 - изменение функций различных органов и систем.

□ Для подтверждения диагноза менингита необходимо исследование спинномозговой жидкости (СМЖ).

□ Показание для спинномозговой пункции – появление менингеальных симптомов, даже если они слабо выражены.

□ В норме СМЖ:

- 1) прозрачна и бесцветна,
- 2) вытекает при поясничном проколе в положении больного лежа под давлением от 100 до 200 мм вод. ст. (0,98-0,96 кПа),
- 3) лимфоцитов – $(2-10) \times 10^6/\text{л}$,
- 4) белка – 0,23-0,33 г/л,
- 5) хлоридов 120-130 ммоль/л,
 - сахара от 0,42 до 0,6 г/л (т.е. не ниже 50% от уровня в сыворотке крови).

□ Менингизм – состояние, характеризующееся наличием клинической и общемозговой менингеальной симптоматики без воспалительных изменений ликвора, который вытекает под повышенным давлением.

- 1) Клинические признаки менингизма вызваны не воспалением мозговых оболочек, а их токсическим раздражением и повышением внутричерепного давления.
- 2) Может наблюдаться у больных гриппом и другими ОРЗ, менингококковым назофарингитом, ангиной, брюшным тифом и другими болезнями.
- 3) Чаще встречается у детей в остром периоде болезни и держится, как правило, не более 1-3 дней.
- 4) После спинномозговой пункции состояние больных быстро улучшается, и менингеальные признаки вскоре исчезают.
- 5) Менингизм должен настораживать врача, так как нередко может предшествовать воспалению мозговых оболочек.
- 6) Если менингеальные явления не исчезают, а тем более нарастают, необходимо делать повторные диагностические спинномозговые пункции.

- В зависимости от показателей СМЖ различают: серозные и гнойные менингиты и менингоэнцефалиты.
- При серозном – СМЖ прозрачная или опалесцирующая с умеренным плеоцитозом (от нескольких десятков до нескольких сотен клеток в 1 мм^3 , преимущественно лимфоцитов).
- При гнойном – СМЖ мутная с высоким нейтрофильным плеоцитозом и повышенным содержанием белка.
- Серозные менингиты могут быть вирусной или бактериальной природы, подразделяются на первичные и вторичные.
- К первичным серозным менингитам относятся заболевания вирусной природы, протекающие без клинических признаков поражения внутренних органов.
- К вторичным серозным менингитам и менингоэнцефалитам относятся заболевания, протекающие с поражением не только нервной системы, но и других органов и систем.

ПЕРВИЧНЫЕ СЕРОЗНЫЕ МЕНИНГИТЫ (МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ)

□ К первичным серозным менингитам (менингоэнцефалитам) относятся:

- 1) лимфоцитарный хориоменингит,
- 2) токсоплазмозный менингоэнцефалит,
- 3) клещевой и японский энцефалиты,
- 4) туберкулезный менингит.

□ Острый лимфоцитарный хориоменингит.

- 1) 2-5% от всех серозных менингитов.
 - У 60% – начинается как изолированный менингит или менингоэнцефалит.
 - У 30% – появлению менингеального синдрома предшествуют высокая лихорадка в течение 4-6 дней и симптомы общей интоксикации.
- 1) У 10% – менингеальный синдром развивается после начального периода в виде острого воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей.
- 2) Могут выявляться изменения на глазном дне, переходящие парезы глазных и мимических мышц.
- 3) СМЖ вытекает под давлением, прозрачная, реже опалесцирующая, цитоз до $2000 \times 10^6/\text{л}$ с преобладанием лимфоцитов (70-90%), повышается (в 2-4 раза) содержание белка, уровень сахара несколько снижен, хлоридов – без изменений.
- 4) После люмбальной пункции состояние больных существенно улучшается.

- 8) У некоторых больных – нерезко выраженные объективные признаки энцефалита: пирамидные знаки, парезы черепных нервов, чаще лицевого, снижение и неравномерность сухожильных рефлексов и др.
- 9) Иногда – более тяжелое течение болезни, при этом могут отмечаться признаки энцефаломиелита и полирадикулоневрита, в крови выявляются небольшой лейкоцитоз, $(9-10) \times 10^9/\text{л}$, повышение СОЭ.
- 10) У большинства температура нормализуется через 4-10 дней,
- 11) Менингеальные симптомы проходят через 6-15 дней (иногда – до 1 мес.),
- 12) СМЖ нормализуется через 15-35 дней.
- 13) Очаговые выпадения (парезы и др.) также проходят относительно быстро.
- 14) Описана и хроническая форма лимфоцитарного хориоменингита (нарастают общая слабость, головная боль, головокружение, снижение памяти, затем присоединяются поражения черепных нервов, парезы и параличи конечностей), длится до 10 лет и заканчиваться смертью.
- 15) Клиническая диагностика очень трудна.
- 16) Эпидемиологические данные (контакт с мышевидными грызунами, хомяками).
- 17) Подтверждается лабораторно выделением вируса (Аренавирус) или выявлением нарастания титра специфических антител в 4 раза и более (с помощью РСК и других серологических реакций).

□ Токсоплазмозный менингоэнцефалит.

- 1) У лиц с хроническим токсоплазмозом или с латентной инфекцией в результате ее генерализации при ослаблении иммунитета.
- 2) Повышается температура тела (до 39-40 °С), появляются сильная головная боль, рвота, судороги, галлюцинации, менингеальный синдром.
- 3) Нарушаются функции черепных нервов, развиваются парезы и параличи конечностей, афазия.
- 4) В некоторых случаях менингит принимает подострое течение, медленно прогрессирует по типу менингоэнцефалита с преимущественным поражением перивентрикулярной зоны.
- 5) СМЖ – вытекает под давлением, иногда ксантохромна, цитоз (100-1000) $\times 10^6$ /л с преобладанием лимфоцитов, большое содержание белка (до 6 г/л).
- 6) Генерализованная лимфаденопатия, миозит, мезаденит, увеличение печени, хориоретинит, кальцинаты в головном мозге.
- 7) Диагностика – обнаружение токсоплазм в СМЖ и серология.

□ Клещевой энцефалит.

- 1) Передаётся клещами и встречается в весенне-летний период.
- 2) Инкубационный период 8-23 дня (чаще 10-12).
- 3) Начинается внезапно с повышения температуры тела (38-40 °С), головной боли, часто пульсирующего характера, озноба, тошноты, рвоты, болями в конечностях.
- 4) У детей иногда бывают эпилептиформные приступы.
- 5) У части больных – продромальные явления (слабость, недомогание и др.). Отмечаются гиперемия лица, шеи, инъекция сосудов склер.
- 6) Заболевание может протекать только с общеинфекционными проявлениями или же с синдромом серозного менингита, полиэнцефаломиелита, менингоэнцефалита.
- 7) Часто протекает в легких и стертых формах с коротким лихорадочным периодом.
 - Клинические формы с общемозговым и менингеальным синдромом протекают благоприятно.
- 1) Тяжелые формы энцефалита протекают длительно (до 2 лет), часто с неполным восстановлением функций в периоде реконвалесценции и инвалидностью.

- 10) Летальность составляет от 5 до 30%.
- 11) У 20% – синдром полиэнцефаломиелита с поражением нервных клеток передних рогов шейного отдела спинного мозга и ядер продолговатого мозга.
- 12) Типичны вялые параличи и парезы шейно-плечевой мускулатуры (симптом «свисания головы»), поражение IX, X, XII пар черепных нервов, бульбарные расстройства (нарушения глотания, речи, дыхания), изредка развиваются восходящие параличи.
- 13) У 14% больных развивается гемипаретический синдром.
- 14) Могут возникать эпилептиформные припадки.
- 15) СМЖ – вытекает под давлением, прозрачная, плеоцитоз (12-100) x 10⁶/л с преобладанием лимфоцитов (50-60%), количество белка повышено (0,5-2 г/л).
- 16) Цитоз не коррелирует с тяжестью болезни.
- 17) В крови – лейкоцитоз (10-12) x 10⁹/л с палочкоядерным сдвигом (до 10-12%), лимфопения, эозинопения, повышение СОЭ.
- 18) Подтверждается ПЦР СМЖ и выявлением нарастания титра антител.

□ Японский (комариный) энцефалит.

- 1) Встречается в южных районах Приморского края.
- 2) Протекает почти также, но тяжелее, чем клещевой.

□ Бешенство.

- 1) До развития паралитической стадии характеризуется своеобразным течением начального периода (гидрофобия, аэрофобия, слюнотечение, бред, галлюцинации, возбуждение).
- 2) Учитываются эпидемиологические предпосылки (укус или ослюнение кожи или слизистых оболочек подозрительными на бешенство животными).

□ Туберкулезный менингит и менингоэнцефалит.

- 1) До 3% всех заболеваний туберкулезом (у взрослых).
 - Постепенное развитие.

- 1) В первые 7-14 дней отмечаются субфебрилитет, адинамия, астения, снижение интереса к окружающему, сонливость, сменяющаяся затем бессонницей, исчезает аппетит, появляются запор, рвота, вегетативно-сосудистые расстройства (красные пятна на теле – «пятна Труссо» и др.).
- 2) К концу начального периода – брадикардия, сменяющаяся затем тахикардией.

- 5) Нарастает головная боль постоянного характера в области лба и затылка.
- 6) На 2-3-й неделе головная боль очень резкая, усиливается при изменении положения тела и сотрясении.
- 7) Температура тела достигает высоких цифр (38-39 °С).
- 8) Могут развиваться гиперкинезы в виде крупного дрожания конечностей, парезы и параличи, расстройства речи (афазия).
- 9) Ранняя диагностика с помощью анализа СМЖ.
- 10) СМЖ – вытекает под высоким давлением, прозрачная, иногда опалесцирующая, очень редко – мутная, цитоз (100-300) x 10⁶/л.
В начальном периоде – может быть значительное содержание нейтрофилов (30-50%), в периоде разгара – цитоз лимфоцитарный до 500 x 10⁶/л; белок повышен до 0,6 г/л и выше, при хроническом течении болезни до 9-33 г/л; сахар и хлориды снижаются (в 2-2,5 и в 1,5 раза, соответственно).
- 11) При отстаивании СМЖ через 12-24 ч образуется нежная фибриновая пленка (или сетка).
- 12) Диагностика – обнаружение в СМЖ туберкулезных микобактерий, серологические и аллергологические методы распознавания туберкулеза.

ВТОРИЧНЫЕ СЕРОЗНЫЕ МЕНИНГИТЫ (МЕНИНГОЭНЦЕФАДИТЫ)

□ Выявляются сочетания серозного менингита и менингоэнцефалита с другими проявлениями нозологических форм, при которых поражение нервной системы является одним из синдромов болезни или осложнением.

□ Паротитный менингит (менингоэнцефалит).

- 1) Выявляются клинические признаки и эпидемического паротита.
- 2) Поражение слюнных, поджелудочной и половых желез наблюдается у 70-80% больных.
- 3) Диагностическое значение имеют также сведения о контакте с больными эпидемическим паротитом.
- 4) Возникает, как правило, при среднетяжелом и тяжелом течении болезни.
- 5) Чаще происходит на 4-7-й день после поражения слюнных желез.
 - Сопровождается новым повышением температуры тела до 39 °С и выше и усилением признаков интоксикации.

- 7) У части больных (10%) менингит развивается раньше клинически выраженного воспаления слюнных желез, а у некоторых больных изменения слюнных желез вовсе не выявляются (возможно, они были раньше, но не обнаруживались).
- 8) СМЖ – прозрачная, вытекает под повышенным давлением, содержание белка нормальное или повышенное до 2,5 г/л, цитоз от нескольких сот до $2000 \times 10^9/\text{л}$ за счет лимфоцитов (85-95%), содержание хлоридов и сахара не изменено, иногда – пленка фибрина.
- 9) Симптомы менингита и лихорадка исчезают через 10-12 дней.
- 10) Особенность паротитных менингитов в последние годы – затяжная санация СМЖ (до 40-60 дней).
- 11) Признаки энцефалита или энцефаломиелита развиваются одновременно с менингеальными симптомами.
- 12) Диагностика – лабораторно (метод флюоресцирующих антител) выявляющие вирус паротита в лимфоцитах ликвора в разгаре болезни.
- 13) Ретроспективно – серологически (РСК, РТГА) путем исследования парных сывороток (нарастание титра антител в 4 раза и более).

□ При некоторых инфекционных болезнях серозный менингит (менингоэнцефалит) развивается в сочетании с синдромом поражения верхних дыхательных путей (грипп, парагрипп, аденовирусные, РС-вирусные, энтеровирусные заболевания, микоплазмоз).

□ Гриппозные менингиты (менингоэнцефалиты).

- 1) Во время эпидемий гриппа, при типичном течении болезни.
- 2) Выявляются признаки поражения верхних дыхательных путей.
- 3) В течение первых двух дней – признаки менингизма.
- 4) Менингоэнцефалит и менингит развиваются позже – на 4-6-й день болезни.
- 5) Стойкие с нарастанием выраженности, несмотря на проводимую терапию. Обусловлены кровоизлияниями в мозговые оболочки и прилежащие участки головного мозга.
- 6) СМЖ – давление высокое, цитоз небольшой – $(11-200) \times 10^6/\text{л}$ и обусловлен не воспалением, а реакцией на выход эритроцитов в спинномозговую жидкость, белок до 0,99-3,3 г/л.
 - При геморрагических менингоэнцефалитах ликвор кровянистый или ксантохромный.
 - Диффузность церебральных расстройств на фоне слабо выраженных менингеальных проявлений.
- 1) При кровоизлияниях в вещество мозга могут наблюдаться тяжелые очаговые поражения.
- 2) Диагностика – вирусологическое или серологическое.

□ Аденовирусные серозные менингиты.

- 1) Наблюдаются редко.
- 2) Симптомы ринофарингита, конъюнктивита, лимфаденопатии.
- 3) Характерные клинические формы – фарингоконъюнктивальная лихорадка, пленчатый конъюнктивит, кератоконъюнктивит.
- 4) Поражение НС – в период разгара болезни.
- 5) Давление СМЖ повышается нерезко, плеоцитоз небольшой – (100-200) $\times 10^6/\text{л}$, преобладают лимфоциты (90-95%).
- 6) Течение – в основном доброкачественное.

□ Парагриппозные серозные менингиты.

• Встречаются редко, протекают в основном благоприятно.

- 1) Лихорадка и интоксикация выражены слабее, чем при гриппе.
- 2) Преобладает поражение гортани.
- 3) Менингит – чаще всего на 5-7-й день болезни.
- 4) Давление СМЖ повышено до 400 мм вод. ст., лимфоцитарный плеоцитоз колеблется от 20 до 600 $\times 10^6/\text{л}$.

5) РС-вирусные серозные менингиты.

- 6) Встречаются исключительно редко, чаще болеют дети.
- 7) У больных отмечаются высокая лихорадка (до 39 °С), бронхит, бронхиолит с астматическим компонентом, пневмония.

□ Серозные менингиты могут развиваться при смешанных инфекциях, вызванных ассоциацией респираторных вирусов (гриппа, парагриппа, аденовирусов и др.).

- 1) В клинической симптоматике обычно преобладают признаки какого-либо одного заболевания.
- 2) Этиологический диагноз устанавливается лабораторно.

□ Серозный менингит полиовирусной природы является одной из стадий развития полиомиелита.

- 1) Встречается редко, в виде небольших вспышек и спорадических случаев, обусловленных дефектами вакцинации детей.
- 2) Всегда предшествует синдром «малой болезни», сходна с синдромом острого воспаления дыхательных путей.
- 3) Кратковременная лихорадка (2-4 дня), ринофарингит, иногда – диспепсические явления (тошнота, рвота).
- 4) Иногда – мелкопятнистая экзантема.
 - У некоторых больных после ремиссии длительностью от 1 до 7 дней (чаще 2-4 дня), развивается «большая болезнь».
 - Появляется вторая волна лихорадки с резким ухудшением состояния и развитием менингеального синдрома.

- 1) Эта препаралитическая (менингеальная) стадия длится 3-5 дней.
- 2) Болезненность при натяжении и пальпации периферических нервов, вегетативные расстройства (гипергидроз, «гусиная кожа» и др.).
- 3) Давление СМЖ несколько повышено, цитоз умеренный (15-200) x 10⁶/л, с преобладанием лимфоцитов (60-70%).
- 4) Параличи появляются на 4-6-й день менингита и развиваются очень быстро.
- 5) Часто при паралитическом полиомиелите встречается спинальная форма болезни: вялые параличи мышц конечностей, туловища, шеи, межреберной мускулатуры и диафрагмы.
- 6) Могут наблюдаться: понтинная форма — с изолированным параличом лицевого нерва, бульбарная — с центральным нарушением дыхания и глотания.
- 7) Встречается сочетание тех или иных поражений.
- 8) В паралитической стадии болезни в СМЖ — белково-клеточная диссоциация (цитоз уменьшен, белок увеличен).
- 9) В менингеальной стадии распознать болезнь трудно.
- 10) Для подтверждения диагноза выделяют вирус из СМЖ, крови, фекалий. Используются и серологические методы.

□ Микоплазмозные менингиты (менингоэнцефалиты).

- 1) Встречаются редко.
- 2) Начинается подостро с субфебрильной температуры, умеренной миалгии, острого воспаления дыхательных путей (ринит, фарингит, бронхит, пневмония), которые держатся 7-12 дней.
- 3) Менингеальный синдром развивается на 6-14-й день болезни.
- 4) Лимфоцитарный плеоцитоз в СМЖ колеблется от 80 до 400 x 10⁶/л, иногда повышается содержание белка (в 2-3 раза).
- 5) Быстрое улучшение (через 2-4 дня) после начала лечения тетрациклинами.
- 6) Без лечения признаки менингита, как и изменения СМЖ, сохраняются долго (до 30 дней).
- 7) Признаки энцефалита и миелита появляются через 4-5 дней после развития менингеального синдрома.
 - Несмотря на тяжелое поражение НС, исходы в отношении как жизни, так и отдаленных результатов, благоприятные.
- 1) Для подтверждения диагноза используется обнаружение микоплазм в ликворе иммунофлюоресцентным методом. Для ретроспективной диагностики применяются серологические методы (РСК с микоплазмозным антигеном в парных сыворотках).

□ Орнитозный серозный менингит.

- 1) Встречается редко, может протекать в сочетании с поражением легких (менингопневмония).
- 2) Начинается остро, с признаками пневмонии, возможны галлюцинации, бред.
- 3) На 1-2-й неделе болезни развивается менингеальный синдром.
- 4) Усиливается интоксикация, могут наблюдаться признаки поражения черепных нервов (чаще лицевого) и патологические рефлексy.
- 5) Давление СМЖ повышено, цитоз небольшой, содержание белка нормальное или немного повышенное.
- 6) Учитываются эпидемиологические данные (контакт с птицами), гепатолиенальный синдром, лейкопения и повышенная СОЭ.
- 7) Диагностика – лабораторно (РТГА – 1:512, для РСК – 1:16 и выше).

•Коревые менингиты и менингоэнцефалиты.

- 1)Встречаются редко (0,1-0,6% от всех больных корью).
 - 2)В разгаре, после образования экзантемы, реже – после исчезновения сыпи.
 - 3)Снижение или отсутствие сухожильных рефлексов, особенно на нижних конечностях. Брюшные рефлексы отсутствуют или снижены.
 - 4)СМЖ – цитоз ($60-150$) $\times 10^6$ /л, преобладают лимфоциты. Содержание белка несколько повышено (в 1,5 раза). Температура тела нормализуется через 3-4 дня, менингеальные признаки исчезают через 9-14 дней.
 - 5)Чаще развиваются на 4-9-й день после появления сыпи, иногда позже.
 - 6)Через 1-5 дней вновь повышается температура, резко ухудшается состояние больного, появляются возбуждение, бред, судороги конечностей, обычно тех, которые в дальнейшем парализуются.
 - 7)При энцефалитах – часто параличи по типу гемиплегии или моноплегии, инсультнообразно, гиперкинезы, атаксия, поражения лицевого, зрительного и слухового нервов, иногда с последствиями в виде слепоты и глухоты.
 - При энцефаломиеелитах могут развиваться параплегии, расстройства сфинктеров и чувствительности.
- 1)При поражении грудного отдела спинного мозга возникают параличи центрального типа (гипертонические), поясничной области – периферического типа (вялые параличи).
 - 2)Энцефалиты протекают тяжело, с высокой летальностью (10-25%).
 - 3)Диагноз – выделение вируса кори из СМЖ, крови, а чаще серологические реакции – РСК и РТГА в динамике с парными сыворотками.

□ Краснушный менингоэнцефалит.

- 1) Встречается очень редко (0,02-0,05% от всех больных краснухой).
- 2) Признаки менингоэнцефалита появляются вскоре после исчезновения сыпи, реже – на фоне экзантемы.
- 3) Субфебрильная температура, слабо выраженная интоксикация, мелкопятнистая экзантема, лимфаденопатия, особенно увеличение задних шейных и затылочных узлов, лейкопения, увеличение числа плазматических клеток в крови.
- 4) Диагноз – РН и РТГА, вирусология – используются редко.

□ Энтеровирусные серозные менингиты.

- 1) Встречаются часто (12-56% от всех серозных менингитов).
- 2) Реже – энцефаломиелиты. Иногда – признаки энцефалита
 - Часто – дети и молодые, во время вспышек, летне-осенняя сезонность.
- 1) Сочетается с другими проявлениями инфекции (герпангина, эпидемическая миалгия, мелкопятнистая или макуло-папулезная экзантема и др.).
- 2) Характерна 2-3-х волновая лихорадка с интервалами.
- 3) СМЖ – повышенное давление, цитоз до $(100-200) \times 10^6/\text{л}$, лимфоцитов более 50%, содержание белка нормальное или сниженное.
- 4) Часто – благоприятное течение и заканчиваются выздоровлением в течение 2-4 нед., обычно без остаточных явлений.
 - Диагностика – выделение вирусов (из СМЖ, крови, слизи зева, кала) и серологические методы (РСК, РТГА, РН).

□ **Ветряночный менингит и менингоэнцефалит.**

- 1) Редко, на фоне типичного течения ветряной оспы.
- 2) СМЖ – высокое давление, лимфоцитарный цитоз до 200×10^6 /л клеток.
- 3) Прогноз – благоприятный, при энцефалитах – серьезный.
- 4) В содержимом везикул и СМЖ можно обнаружить вирус с помощью иммунофлюоресцентного метода.
- 5) С помощью светового микроскопа выявляются специфические внутриклеточные включения (тельца Арагана), используется РСК со специфическим антигеном.

□ **Герпетические менингиты и менингоэнцефалиты.**

- 1) Встречаются часто (16-20% от всех серьезных вирусных менингитов) и возникают в результате генерализации латентной герпетической инфекции.
 - **Менингит при опоясывающем лишае** развивается на 4-5-й день после появления характерной сыпи.
- 1) СМЖ – умеренное повышение давления до 250-300 мм вод. ст. (2,45-2,94 кПа), бесцветная, прозрачная с лимфоцитарным плеоцитозом ($100-200$) $\times 10^6$ /л с нормальным содержанием белка, сахара и хлоридов.
- 2) Санация ликвора – до 1 мес., менингеальные симптомы исчезают быстрее.
- 3) Может отмечаться тяжелое течение некротического геморрагического энцефалита с выраженной очаговой симптоматикой.

- 6) Без применения противовирусных препаратов летальность превышает 60%.
Этиологическое подтверждение – как и при ветряной оспе.
- 7) Менингит и менингоэнцефалит, обусловленные ВПГ – на фоне распространенного герпетического поражения кожи и слизистых оболочек, поражения глаз.
- 8) Меингеальный синдром часто оказывается диссоциированным, т.е. отмечаются значительная ригидность мышц затылка при нерезко выраженном симптоме Кернига.
- 9) СМЖ – умеренный лимфоцитарный плеоцитоз и повышенное содержание белка (в 1-3 раза).
- 10) Характерно преобладающее поражение коры мозга, чаще в височной, лобной и теменных долях и коре основания лобной доли.
- 11) Иногда – начало с нарушения со стороны психики (спутанно-галлюцинаторное состояние).
- 12) Могут возникнуть судороги и гемипарезы, сопор и кома.
- 13) Течение болезни тяжелое, летальность достигает 30%.
- 14) У взрослых симптомы энцефалита могут протекать и без первичных кожных поражений.
- 15) Экспресс-диагностика проводится методом иммунофлюоресценции, может применяться выделение вирусов и РСК с герпетическим антигеном в парных сыворотках.

□ Лептоспирозные менингиты.

- 1) Часто (до 34% от общего числа больных лептоспирозом).
- 2) Развивается на 4-7-й день болезни.
- 3) СМЖ – под давлением, 400-800 мм вод. ст. (3,9 -7,8 кПа), часто опалесцирует или даже мутноватая, содержит $(800-4000) \times 10^6$ /л клеток и 0,6-1,2 г/л белка, вначале – нейтрофилы (55-70%), затем – лимфоциты.
- 4) ОАК – нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ, остаточного азота.
- 5) ОАМ – белок, лейкоциты, эритроциты.
- 6) Диагностика – эпиданамнез, обнаружение лептоспир (микроскопия в темном поле) в крови, моче, СМЖ; серологические исследования.

□ Листерийный менингит (менингоэнцефалит).

- 1) Развивается на 3-6-й день лихорадочного периода болезни: острое начало, лихорадка, ознобы, миалгия, экзантема, генерализованная лимфаденопатия, тонзиллит, гепатолиенальный синдром.
 - Часто – признаки энцефалита (нарушение сознания, клонические судороги, парезы, психические расстройства).
- 1) СМЖ прозрачная, вытекает под повышенным давлением, отмечаются лимфоцитарный цитоз, повышение концентрации белка, нормальное содержание сахара и хлоридов.
- 2) Позднее (при отсутствии лечения) СМЖ становится гнойной.
- 3) Диагностика – контакт с животными (грызуны, свиньи и др.), посевы СМЖ, крови, и иммунофлюоресцентный метод; РСК, РА менее информативны.

□ Бруцеллезные менингиты и менингоэнцефалиты.

- 1) При септико-метастатической и хронических формах бруцеллеза, встречаются редко (1-5% больных бруцеллезом) микрополиаденит, гепатолиенальный синдром, поражения опорно-двигательного аппарата, половых желез.
 - 2) Учитываются эпидемиологические предпосылки (контакт с животными).
 - 3) Слабые поражения оболочек и вещества мозга, вялое длительное течение.
 - 4) Наиболее постоянные симптомы менингита – умеренная головная боль, легкая тошнота, изредка рвота, повышение температуры тела, менингеальные симптомы выражены слабо.
 - 5) Сознание не нарушено, подавленное настроение, апатия, сонливость.
 - 6) СМЖ – под небольшим давлением, прозрачная, цитоз (40-100) $\times 10^6/\text{л}$ за счет лимфоцитов, белок в норме или несколько повышен.
 - 7) Поражение II и VIII пар черепных нервов может привести к значительному снижению зрения и слуха.
 - Поражение подкорковых образований мозга проявляется диэнцефальным синдромом.
- 1) При тяжелом течении – менингомиелиты с развитием стойких параличей.
 - 2) Тяжело протекает бруцеллезный арахноидит.
 - 3) Длительное течение приводит к развитию неврозоподобных состояний, поражению периферических нервов (моно- и полиневриты, радикулиты).
- 1) Диагностика – специфические методы: серологические реакции (Райта, РСК, РТГА и др.) и аллергическая проба Бюрне.

□ Сифилитические менингиты.

- 1) Очень редко, обычно во вторичном периоде, реже в первичном и третичном.
 - 2) Ранние менингиты начинаются постепенно на фоне субфебрилитета, розеолезной или папулезной экзантемы, через 2-40 мес. от начала болезни.
 - 3) Нерезкие головные боли, головокружение, раздражительность, слабость, бессонница.
 - 4) Менингеальные симптомы выражены слабо.
 - 5) Решающее значение для диагностики – исследование СМЖ.
 - 6) СМЖ – слегка повышенное давление, прозрачная, бесцветная, регистрируется небольшой цитоз, содержание белка может быть увеличено.
 - 7) В третичном периоде (через 3-4 года после заражения) чаще – базальный гуммозный менингит: при нормальной или субфебрильной температуре, с сильными головными болями, нарастающими в ночное время, поражением III, IV, VI пар черепных нервов.
 - Патогномоничен синдром Аргайлла–Робертсона: температура тела нормальная, течение болезни хроническое, менингеальный синдром выражен слабо или отсутствует.
- 1) СМЖ – лимфоцитарный цитоз, увеличение белка до 1-2 г/л.
 - 2) Подозрение – другие проявления сифилиса (твердый шанкр, длительно сохраняющаяся сыпь и др.), постепенное развитие менингеального синдрома с ранним поражением черепных нервов и зрачковыми расстройствами.
 - 3) Диагноз – РИФ, реакция иммобилизации бледной трепонемы и др.

ПЕРВИЧНЫЕ ГНОЙНЫЕ МЕНИНГИТЫ (МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ)

□ Обусловлены:

- 1) бактериями,
- 2) грибами,
- 3) простейшими.

□ Подразделяют: на первичные и вторичные.

- 1) Первичные – как самостоятельные заболевания.
- 2) Вторичные – как осложнение инфекционного гнойно-воспалительного процесса в других органах и системах.

□ Актуальные по частоте и тяжести: вызванные менингококком, пневмококком и палочкой Пфейффера.

□ Менингококковый менингит (менингоэнцефалит).

- 1) Во время повышенной заболеваемости – до 80-90% от всех гнойных менингитов.
- 2) Чаще – дети и лица молодого возраста, зимне-весенняя сезонность, через 1-2 мес. после формирования коллектива.
- 3) Предшествуют (50-60%) признаки назофарингита с субфебрильной или нормальной температурой тела.
 - Начинается остро с резкого озноба, повышения температуры тела до 38-40 °С и выраженной интоксикации.
- 1) В первые часы болезни – оживление, затем – понижение брюшных, периостальных и сухожильных рефлексов, а также их неравномерность (анизорефлексия).

- 6) Через 10-12 ч – выраженный менингеальный синдром, к концу 1-х суток – характерная поза больного с запрокинутой головой и согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами.
- 7) Могут поражаться черепные нервы (чаще VII, III, IV и VI пары, реже – IX, X, VIII и II пары).
- 8) На 1-2 сутки у молодых нарастают признаки отека-набухания головного мозга: приступы психомоторного возбуждения, сопор и кома.
- 9) Признаки энцефалита – у 1-1,5% больных и на фоне общемозговой симптоматики они выражены слабо, нарастает очаговая церебральная симптоматика, чаще в виде пирамидной недостаточности: парез мимической мускулатуры по центральному типу, выраженная анизорефлексия сухожильных и периостальных рефлексов, спастические геми- и парапарезы, а также в виде поражения черепных нервов.
- 10) При поздней диагностике и неправильном лечении возможно формирование синдрома эпендиматита или вентрикулита.
- 11) Часто у молодых – отек-набухание головного мозга (у 6,5%) в сочетании с ИТШ и и/или менингококкцемией.
- 12) У пожилых – отек-набухание мозга – к 4-5-му дню болезни при нарастающей церебральной гипертензии и инфекционно-токсической энцефалопатии.

- 13) Тромбогеморрагический синдром и ИТШ могут развиваться уже через 10-20 ч от начала болезни.
 - 14) Нередко – синдром Уотерхауса–Фридериксена, эндокардит, перикардит, миокардит и др.
 - 15) СМЖ: в первые часы – может только повышение давления (у 25%) или признаки серозного менингита (у 75%). Пункцию необходимо повторить через 6-8 ч.
 - 16) СМЖ – гнойные изменения через 10-12 ч от начала болезни, давление повышено до 500-600 мм вод. ст. (4,9-5,8 кПа), мутная, резко увеличен цитоз – от 1000 до 15 000 x 10⁶/л и более – с явным преобладанием нейтрофилов (90-100%), повышено содержание белка до 1-3 г/л, а в тяжелых случаях до 10-15 г/л и более, сахар снижен.
- 1) ОАК – высокий нейтрофильный лейкоцитоз с резким сдвигом формулы влево.
 - 2) Диагностика – бактериоскопия ликвора (Гр- кокки), бактериологическое исследование СМЖ, крови и слизи с задней стенки глотки.
 - 3) Хранить СМЖ можно в термостате при 37 °С не более 12 ч.
 - 4) Серологические методы – для ретроспективной диагностики.

□ Пневмококковый менингит и менингоэнцефалит.

- 1) Встречается спорадически (20-30% от всех гнойных менингитов).
- 2) Чаще – дети раннего возраста и лица старше 40-50 лет.
- 3) Первичному развитию способствуют старые травмы черепа.
- 4) Респираторные заболевания даже в отдаленные сроки после травмы приводят к развитию менингитов.
- 5) В некоторых случаях – пневмония, трахеобронхит, гнойный отит, предшествующие менингиту или возникшие одновременно с ним.
- 6) Клинически схож менингококковым.
- 7) Часто (до 80%) поражение тканей мозга (менингоэнцефалит) и отсутствие признаков бактериемии (геморрагической сыпи).
 - Начало острое, рано, и очень часто (60-70%) – потеря сознания, клонико-тонические судороги, поражения черепных нервов, моно- и гемипарезы.
- 1) В отличие от менингококкового менингита очаговые поражения НС появляются уже на 1-2-й день болезни.
- 2) При поздно начатом лечении или неадекватной терапии возможно затяжное и рецидивирующее течение.
 - 11) СМЖ – очень мутная, часто зеленоватая, нейтрофильный плеоцитоз ($500-1500 \times 10^6/\text{л}$) и значительное увеличение количества белка (1-10 г/л), снижение уровня сахара.
 - 12) При бактериологическом исследовании ликвора – пневмококки расположенные внеклеточно.

□ Первичный амёбный менингоэнцефалит.

- 1) Встречается очень редко, развивается внезапно.
- 2) Диагностическое значение имеют эпидемиологические данные (купание больных за 3-7 дней до заболевания в пресноводных водоемах с илистым дном, где обитают свободноживущие амёбы, сезонность: июль - август).
- 3) Вначале – признаки фарингита, затем менингеальные симптомы, нарушается сознание (оглушенность – сопор – кома).
- 4) СМЖ – давление повышено незначительно, цитоз до $(500-1000) \times 10^6/\text{л}$ нейтрофилов, белка 6-12 г/л; по сравнению с бактериальными менингоэнцефалитами уровень белка выше, а плеоцитоз ниже.
- 5) При микроскопии ликвора обнаруживаются амёбы.
- 6) ОАК – высокий нейтрофильный лейкоцитоз, повышенная СОЭ.
- 7) Часто диагноз устанавливался посмертно.
 - Без этиотропного лечения амфотерицином В – летальность свыше 90%.
- 1) Диагностика – выделение культуры амёб из СМЖ, тканей головного мозга (посмертно) на агаре с бактериями; интрацеребральное заражения мышей, серологические методы (РСК, РФА).

□ Пфейфферовский менингит (инфлюэнц-менингит).

- 1) Часто – у детей в возрасте до 2-3 лет, редко – у молодых.
 - 2) Возбудитель – палочка Пфейффера; обитает у здоровых людей и при снижении сопротивляемости – пневмония, менингит и др.
 - 3) У лиц молодого возраста – острая форма гнойного менингита, развивающегося на фоне септицемии.
 - 4) Высокая лихорадка, конъюнктивит, бронхит, пневмония, гепатолиенальный синдром.
 - 5) Эффективно использование ампициллина или левомицетина сукцината.
 - 6) ОАК – высокий лейкоцитоз $(10-30) \times 10^9/\text{л}$ с резким сдвигом влево, повышение СОЭ.
 - 7) СМЖ – мутная, зеленоватого цвета, цитоз $(1000-2000) \times 10^6/\text{л}$ и более за счет нейтрофилов, белок повышен до 1,5-3 г/л.
 - 8) Диссоциация между высокой степенью помутнения СМЖ и относительно небольшим цитозом (помутнение из-за гемофильных палочек).
- Диагностика – бактериоскопическая, бактериологическая.

ВТОРИЧНЫЕ ГНОЙНЫЕ МЕНИНГИТЫ (МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТЫ)

□ Бактериальные осложнения при болезнях ЛОР-органов.

- 1) При отитах, синуситах и др. (часто – отогенные).
- 2) Возбудители – стрептококки, пневмококки, стафилококки, эшерихии и др.
- 3) Течение различное.

□ При остром гнойном среднем отите:

- 1) менингит развивается стремительно: внезапно появляются сильные головные боли, температура тела поднимается до 39-40 °С, бывает упорная рвота. Резко выражен менингеальный синдром.
- 2) СМЖ – мутная, цитоз (2000-7000) $\times 10^6$ /л и более (за счет нейтрофилов), содержание белка повышено (0,3-5 г/л).
 - ОАК – нейтрофильный лейкоцитоз, значительно повышенная СОЭ.

□ При обострении хронического отита и синусита:

- 1) головная боль нередко появляется задолго до воспаления оболочек. Температура чаще субфебрильная, менингеальные симптомы проявляются не всегда одинаково (т.к. в первую очередь поражаются оболочки основания мозга и задней черепной ямки).
- 2) Ригидность мышц затылка обнаруживается раньше и выражена резче, чем симптомы Кернига и Брудзинского.
- 3) Иногда – очаговые симптомы (при образовании субарахноидальных гнойных очагов, при поражении выпуклой части мозга).
- 4) СМЖ и периферическая кровь изменены так же, как и при других гнойных менингитах.

□ Рецидивирующие гнойные менингиты наблюдаются при: 1) вялотекущих *остеомиелитах височной кости*, 2) *гноинке на верхушке пирамиды*, 3) *ликвореи*,

□ Вторичные септические гнойные менингиты и менингоэнцефалиты.

• При сепсисе различной этиологии, чаще – на 5-10-й день от начала сепсиса.

- 1) Наличие первичного и вторичных гнойных очагов.
- 2) Могут развиваться мозговые абсцессы или тромбозы мозговых сосудов.
- 3) СМЖ – гнойная, с желтоватым оттенком, высоким нейтрофильным цитозом — $(1500-3000) \times 10^6/\text{л}$, повышенным содержанием белка (2-12 г/л), низким содержанием сахара.
- 4) Диагностика – бактериологическая.

- **Стрептококковый гнойный менингит (менингоэнцефалит) и гнойные менингиты, вызванные грамотрицательными бактериями (эшерихии, клебсиеллы, протей, синегнойные палочки и др.), встречаются более редко и возможны на фоне септического состояния.**

- **Фридендеровский гнойный менингит – вторичное заболевание.**
- Первичное поражение и источник – бронхит, бронхопневмония, реже – гнойный отит. Постепенное начало с предшествующим длительным трахеобронхитом.

- **Сибирязвенный менингит.**
- 1) Крайне редко, на фоне генерализованной формы сибирской язвы.
- 2) На фоне общего тяжелого состояния развивается молниеносно с нарушениями сознания (сопор, кома), тоническими, клоническими и генерализованными судорогами. СМЖ – гнойная или гнойно-кровянистая.
- 3) Диагностика – эпиданамнез, клинка сибирской язвы, бактериология (из СМЖ, крови, мокроты).

□ Менингиты и менингоэнцефалиты, вызванные грибами и простейшими.

- 1) Постепенное начало.
- 2) Изолированных поражений ЦНС не бывает, всегда имеется ведущее поражение других органов и систем на фоне иммунодефицита.

□ Кандидамикозный менингит.

- 1) На фоне микозного поражения слизистых оболочек (молочница) и кожи, а также при легочной, кишечной и септической формах кандидоза.
- 2) После длительного применения антибиотиков широкого спектра действия, кортикостероидных гормонов, иммунодепрессантов.
- 3) Напоминает туберкулезный менингит.
- 4) СМЖ – в начале имеет серозный характер с лимфоцитарным плеоцитозом $(300-1500) \times 10^6/\text{л}$; затем – примесь нейтрофилов и СМЖ становится гнойной.

▣ Аспергиллезный менингоэнцефалит.

- 1) Медленное развитие на фоне бронхолегочного аспергиллеза или поражения ЛОР-органов, глаз, костей черепа или генерализации процесса.
- 2) Эпиданамнез – работники с/х, бумагопрядильных и ткацких предприятий.
- 3) В оболочках мозга – мелкие гранулемы (0,6-0,9 мм), содержащие грибы, а в веществе мозга – абсцессы без четкого отграничения очага от окружающей ткани мозга.
- 4) СМЖ – умеренный цитоз от 30 до 300 x 10⁶/л (при длительном течении до 600) с преобладанием нейтрофилов (50-60%), содержание белка повышено (2-6 г/л);
- 5) Ксантохромия или примесь крови в СМЖ.
- 6) Часто – эпи- и субдуральные абсцессы и гематомы в области основания черепа.

▣ Кокцидиоидомикозный, бластомикозный, нокардиозный, гистоплазмозный менингиты, энцефалиты и менингоэнцефалиты также развиваются на фоне острых или хронических форм диссеминированного процесса.

□ Амебиазный мениоэнцефалит.

- 1) Встречаются очень редко, как позднее осложнение кишечного амебиаза.
- 2) Гематогенно – в головной мозг, развиваются энцефалитические очаги и абсцессы.
- 3) Клиника нарастает постепенно.
- 4) Если очаг вблизи мозговых оболочек – признаки гнойного менингита.
- 5) СМЖ – давление повышено, цитоз нейтрофильный, значительно увеличено содержание белка.
- 6) ОАК – нейтрофильный лейкоцитоз $(15-30) \times 10^9/\text{л}$, повышение СОЭ.
- 7) Диагностика – эпиданамнез, кал на дизентерийные амебы, абсцесс печени, серологическая (реакция непрямои иммунофлюоресценции, диагностический титр 1:80 и выше).

□ Для топической диагностики всех абсцессов используют специальные методы: УЗИ, КТ, МРТ, ангиография и др.