

# ТУБЕРКУЛЁЗНЫЙ МЕНИНГИТ: КЛИНИКА, СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ.

Жаворонкова Ю.А., Шевченко П.П.

Ставропольский государственный медицинский университет

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики

Ставрополь, Россия

*Tuberculous meningitis: clinical manifestations, modern methods of diagnosis and therapy.*

Zhavoronkova Yu.A. Shevchenko P.P.

The Stavropol state medical university

Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics.

Stavropol, Russia

**Актуальность.** Проблему диагностики и лечения туберкулёзного менингита (ТМ) в наши дни нельзя считать решенной и при значительно возросшем арсенале диагностических и лечебных возможностей. Данное заболевание относится к остро прогрессирующим формам туберкулёза, летальность при котором составляет от 15 до 32,3% [1], что определяет социальную значимость заболевания. В последние годы туберкулёзный менингит встречается в 7—9% [6] случаев от общего числа больных туберкулезом. Он может быть единственной локализацией туберкулёзного процесса, но чаще (70—80% случаев) [6] развивается при самых различных формах легочного и внелегочного туберкулеза в разные фазы его развития и может протекать независимо от основного процесса в других органах. Проблема туберкулёзного менингита - это проблема поздней диагностики и, как следствие, несвоевременно назначенной терапии, что приводит к неблагоприятным исходам в виде инвалидизации или смерти больных.

**Цель исследования:** анализировать по данным научных статей, монографий, учебных пособий особенности клиники, современные методы диагностики и лечения туберкулёзного менингита.

**Результаты.** Туберкулез центральной нервной системы и оболочек мозга — инфекционное заболевание, вызываемое *Mycobacterium tuberculosis*, которое возникает первично или вторично с образованием специфического воспаления в пораженных участках и изменениями цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) серозного характера. В 70% случаев встречается туберкулёзный менингоэнцефалит (ТМЭ), в 26% случаев — туберкулёзный менингит (ТМ); 4% составляют редко встречающиеся формы: менингоэнцефаломиелит, туберкулома голов-

ного мозга, а также атипичные формы менингоэнцефалита[3]. По данным Научно-исследовательского института фтизиатрии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, общая заболеваемость ТМ в России составила 0,05—0,02 на 100 000 населения[3]. Диагноз туберкулезного поражения оболочек мозга и центральной нервной системы часто представляется неочевидным на начальном этапе заболевания и определяется только на этапе манифестации клинических проявлений.

Туберкулёзный менингит обычно проявляет себя тремя группами клинических признаков:

1. Менингеальный синдром включает головную боль и контрактуры, повышение тонуса мышц затылка, туловища, живота (ригидность затылочных мышц, втянутый живот, опистотонус, с-м Кернига, с-м Брудзинского). Менингеальный синдром может сопровождаться: рвотой, повышением температуры, диссоциацией пульса и температуры, вазомоторными расстройствами (пятна Труссо, красный дермографизм), гиперестезией; появлением патологических сухожильных рефлексов (Бабинского и т.д.)[7].

2. Симптомы поражения черепно-мозговых нервов и спинномозговых оболочек.

При туберкулёзном менингите могут поражаться все 12 пар черепно-мозговых нервов, однако чаще поражаются;

3 пара (*глазодвигательный*) - птоз, миоз, мидриаз, расходящееся косоглазие.

6 пара (*отводящий*) - одно или двустороннее сходящееся косоглазие;

7 пара (*лицевой*) - асимметрия лица: на стороне поражения сглаживается носогубная складка, опускается угол рта, расширяется глазная щель;

8 пара (*слуховой*) - нарушение функции кохlearной ветки:

ощущение шума, чаще в виде гопакузии, редко акузия, расстройства вестибулярных функций - головокружение, ощущение падения, неустойчивость походки

9 пара (*языкоглоточный*) - дисфагия или поперхивание при еде,

10 пара (*блуждающий*) афония, расстройства ритма дыхания и пульса

12 пара (*подъязычный*)

Изменение глазного дна - чаще в виде застойных сосков зрительных нервов. Жалобы на ощущение нечёткости (тумана) перед глазами, при прогрессировании – амблиопия вплоть до амовроза. Тройничный нерв поражается редко[4,5].

3. Синдром очагового поражения вещества мозга.

Проявляется афазиями, гемипараличами и гемипарезами центрального происхождения [4].

По локализации выделяют основные формы туберкулезного менингита:

- а) *базиллярный менингит*, локализующийся преимущественно на мягких мозговых оболочках основания мозга;
- б) *менингоэнцефалит*, поражающий головной мозг и его оболочки;
- в) *спинальный менингит*, локализующийся на мягких оболочках спинного мозга [2].

В клинике туберкулёзного менингита различают 3 периода: 1) продромальный, 2) раздражения, 3) терминальный (парезов и параличей)

1. *Продромальный период* характеризуется постепенным (в течение 1-8 нед) развитием. Сначала появляются головная боль, головокружение, тошнота, иногда рвота, лихорадка. Наблюдается задержка мочи и стула, температура субфебрильная, реже — высокая. Однако известны случаи развития болезни и при нормальной температуре[2].

2. *Период раздражения*: через 8-14 дней после продромы происходит резкое усиление симптомов, температура тела 38-39 °С, боль в лобной и затылочной области головы. Нарастают сонливость, вялость, угнетение сознания. Запор без вздутия — ладьевидный живот. Светобоязнь, гиперестезия кожи, непереносимость шума. Вегетативно-сосудистые расстройства: стойкий красный дермографизм, спонтанно появляются и быстро исчезают красные пятна на коже лица и груди. В конце первой недели периода раздражения (на 5-7-й день) появляется нечетко выраженный менингеальный синдром. Характерные проявления симптомов появляются во втором периоде раздражения в зависимости от локализации воспалительного туберкулёзного процесса. При воспалении менингеальных оболочек наблюдаются головные боли, тошнота и ригидность затылочных мышц. При накоплении серозного экссудата в основании мозга может возникнуть раздражение краниальных нервов со следующими признаками: амблиопия, паралич века, страбизм, анизокория, глухота. Отек сосочка глазного дна у 40% пациентов. Вовлечение мозговых артерий в патологический процесс может привести к потере речи или парезам. При гидроцефалии различной степени выраженности происходит блокирование экссудатом некоторых цереброспинальных соединений с мозгом. Гидроцефалия — главная причина потери сознания. При блокаде спинного мозга экссудатом может возникнуть слабость двигательных нейронов или паралич нижних конечностей[2].

3. *Терминальный период* (период парезов и параличей, 15-24-й день болезни). Преобладают признаки энцефалита: отсутствие сознания, тахикардия, дыхание Чейна-Стокса, температура тела 40 °С, парезы, параличи центрального характера. При спинальной форме во 2-м и 3-м периодах наблюдаются опоясывающие, очень сильные корешковые боли, вялые параличи, пролежни. Установление диагноза: - своевременное — в течение 10 дней от начала периода раздражения; - позднее — после 15 дней [2].

При постановке диагноза менингита необходимо учитывать следующие данные: анамнез (сведения о контакте с больным туберкулёзом), характер туберкулиновых проб (из-за тяжести процесса они могут быть отрицательными, анергия), наличие и сроки вакцинации (ревакцинации) БЦЖ, её эффективность.

Клиническое обследование: а) характер начала заболевания; б) характер течения заболевания; в) состояние сознания; г) выраженность менингеальных симптомов; д) спинномозговая пункция, ликвор, исследование глазного дна.

*Рентгено-томографическое исследование грудной клетки* (отсутствие рентгенологических изменений не исключает туберкулёзную этиологию заболевания).

*КТ и МРТ головного мозга*, при котором выявляется расширение желудочков мозга.

*Исследование спинномозговой жидкости.*

- Давление столба ликвора можно приблизительно определить по скорости вытекания жидкости. При гипертензии ликвор вытекает струей или очень частыми каплями (более 20 капель в минуту), при низком давлении - капли редкие).

- При туберкулёзных менингитах ликвор, как правило, прозрачный или опалесцирующий.

- Исследование плёнок: через 12-24 часа обрадуется тонкая прозрачная фибринозная сетка на поверхности, нежная паутинообразная (типа «перевернутой ёлочки», воронки).

- Клеточный состав ликвора: в ликворе количество клеток повышается до 100-300 и более. Плеоцитоз в начале заболевания бывает нейтрофильно-лимфоцитарным (смешанным), в дальнейшем лимфоцитарным (до 100%). Ликвор исследуется также методом посева на МБТ и неспецифическую флору. Микобактерии туберкулёза в ликворе при туберкулёзном менингите обнаруживаются редко.

- Содержание белка повышено до 0,8-1,5 г/л и выше (N 0,15-0,33г/л) преимущественно за счёт глобулинов, что подтверждается реакциями Панди и Нонне-Аппельта. Степень помутнения оценивается до четырёх бальной системе (++++).

- Характерно снижение содержания сахара (N 2,5-3,5 ммоль/л) и хлоридов (N 120-530 ммоль/л) в ликворе.

- Спинномозговая жидкость исследуется на МБТ методом бактериоскопии и ПЦР (полимеразно-цепная реакция).

- При менингоэнцефалите и спинальной форме туберкулёзного менингита выявляются более значительное увеличение количества белка (до 4-5 г/л) по сравнению с базилярной формой менингита, небольшой плеоцитоз лимфоцитарного характера (белково-клеточная диссоциация), что отражает преобладание застойных явлений над воспалительными. При этом цвет жидкости ксантохромный. Типично выраженное снижение содержания сахара (вплоть до 0) и хлоридов в ликворе. В этот период развивается окклюзия (блок ликворовыводящих путей), что обусловлено наличием большого количества фибрина и появление спаек [4].

Пациентам с туберкулёзным менингитом необходимо соблюдать строгий постельный режим первые 1,5-2 месяца до отчётливой тенденции к нормализации состава ликвора. Затем

разрешается сидеть в постели во время приёма пищи, а через 3 месяца - ходить по палате. Стол индивидуальный, пища богатая витаминами, белками, легко усвояемая.

Обязательный осмотр больного окулистом в первые дни заболевания, невропатологом. Далее осмотр этими специалистами не реже 1 раза в 3 месяца.

Терапия больного должна быть, прежде всего, этиотропной и соответствовать основным принципам лечения больного туберкулезом, своевременной, длительной и непрерывной, комбинированной, комплексной, преемственной. Наблюдение больных туберкулезным менингитом осуществляется в IА группе диспансерного учёта до 1,5 - 2 лет.

*Этиотропная терапия* больным туберкулезным менингитом проводится в условиях стационара. Химиотерапия проводится комбинацией 4-5-х противотуберкулезных препаратов. На этапе интенсивной фазы химиотерапии формируется внутривенная капельная терапия 10% р-ром изониазида, рифампицином и стрептомицином внутримышечно, этамбутол, пиразинамид внутрь, при отсутствии глотания – через зонд. Эндолюмбально вводят салюзид 5% раствор из расчета 5 мг/кг массы тела. При положительной клинической динамике через 1-1.5 мес. лечения возможен перевод на интермиттирующий режим через день (3 раза в неделю). Длительность интенсивной фазы химиотерапии определяется индивидуально решением КЭК, но должна быть не менее 3 месяцев. Продолжающаяся фаза химиотерапии проводится 2-3 противотуберкулезными препаратами (изониазидом, рифампицином, этамбутолом или пиразинамидом). Продолжительность химиотерапии определяется клинико-рентгенологическими и лабораторными данными СМЖ, она может составлять 8-12 месяцев.

При наличии показаний проводится люмбальная пункция кратностью в первые 2-3 недели 2 раза в неделю, затем 1 раз в неделю, 1 раз в две недели, 1 раз в месяц (до полной санации ликвора).

*Патогенетическая терапия.*

Глюкокортикостероиды и препаратов калия (панангин, аспаркам).

Дегидротационная терапия. В тяжелых случаях отёка мозга и нарастающей гидроцефалии применяются осмотические диуретики: манит, фуросемид (лазикс); диакарб. Для улучшения реологии и дезинтоксикации показано назначение реополиглюкина и гемодеза, но с обязательным учетом выделенной мочи.

*Симптоматическая терапия:*

Противосудорожная (реланиум, дроперидол, седуксен, ГОМК).

Сосудистая терапия: кавинтон, трентал, пирацетам (ноотропил).

Рассасывающая терапия: подкожные инъекции стекловидного тела или фибса. Начинать рассасывающую терапию после 3-4-х месяцев этиотропной терапии.

В период регрессии воспалительных изменений назначается церебролизин.

Реабилитационные мероприятия: лечебная гимнастика, массаж (после 4-5 месяцев лечения (при санации ликвора)).

Хирургическое лечение заключается в шунтирующих операциях по поводу гидроцефалии.

**Выводы:** Особенность клинической картины туберкулёзного менингита заключается в малосимптомности проявлений. Основным способом диагностики является исследование спинномозговой жидкости. Ключевыми направлениями терапии туберкулёзного менингита являются этиотропное с применением основных противотуберкулёзных препаратов и симптоматическое лечение. При своевременной диагностике и адекватном лечении туберкулёзного менингита положительный результат наступает у 90% больных, в то время, как при поздней постановке диагноза (после 18 дня) в большинстве случаев характерно развитие осложнений, вплоть до летального исхода.

### Литература

1. Коровкин В.С. Особенности диагностики туберкулеза менингеальных оболочек. Мед. новости. — 2004. — № 5. С. 3—10
2. Кошечкин В.А., Иванова З.А., Туберкулёз: учебное пособие, 2007г. Стр.-167-171.
3. А.А. Вишневский, В.В. Олейник, Е.В.Решетнева, Н.Г.Полякова, Ю.В. Диденко, Н.В. Шулешова. Туберкулёзный менингит и менингоэнцефалит у больных туберкулёзным спондилитом на фоне вич-инфекции. Неврологический журнал, 2013, №2, стр.32-36.
4. Л.В.Поддубная, М.В. Федорова, В.Н. Пряхина, Т.В. Зырянова, Т.Г. Теньковская, Т.И. Дербикова, А.Н. Шкунов, Кононенко В.Г. Актуальные вопросы туберкулеза: учебное пособие. Новосибирск, 2006, стр.19-26.
5. Диссеминированный туберкулёз легких – острое течение. Туберкулёзный менингит. Методическая разработка к практическим занятиям для студентов 4 курса специальности – лечебное дело по учебной дисциплине «фтизиатрия». Ставрополь, 2015.
6. Мишин В.Ю., Григорьев Ю.Г., Митронин А.В. и др. Фтизиопульмонология: учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 504 с.: ил.
7. Внутренние болезни: учебное пособие под ред. Елисеева Ю.Ю.- М.: КРОН-ПРЕСС, 1999. С.223-236.
8. Karpov S.M., Dolgova I.N., Vishlova I.A. The main issues of topical diagnosis of nervous system diseases. Ставрополь, 2015.