

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
КАФЕДРА ЛОР БОЛЕЗНЕЙ**



“УТВЕРЖДАЮ”

**Декан Лечебного факультета
профессор Холматова Б.Т.**

« ____ » _____ 2013 г

Тема лекции:

**Лекция: Отогенные внутричерепные осложнения.
Диспансеризация больных перенесших
отогенные внутричерепные осложнения.
Этиология, патогенез, классификация,
клиника, диагностика, лечение и
профилактика.**

**Для студентов 5 курса медико-профилактического
факультета.**

**Утверждено и рекомендовано
на кафедральной конференции**

_____ 2013 года

Протокол № _____

Т а ш к е н т – 2013

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Количество студентов-80-120	Время – 2 часа
Форма учебного занятия	Лекция - визуализация
План лекции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды отогенных внутричерепных осложнений 2. Методы исследования отогенных внутричерепных осложнений 3. Классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика отогенных внутричерепных осложнений. 4. Отличие клинического течения различных видов отогенных внутричерепных осложнений
<p><i>Цель учебного занятия:</i> познакомить с различными видами отогенных внутричерепных осложнений, научить диагностировать и лечить все виды отогенных внутричерепных осложнений</p>	
<p><i>Задачи преподавателя:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомить с видами отогенных внутричерепных осложнений 2. Ознакомить с этапами отогенных внутричерепных осложнений 3. Ознакомить с дифференциальной диагностикой отогенных внутричерепных осложнений 4. Тактика ВОП при отогенных внутричерепных осложнениях 	<p><i>Результаты учебной деятельности:</i></p> <p>Студент должен знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды отогенных внутричерепных осложнений 2. Клинику различных видов отогенных внутричерепных осложнений 3. Диагностику различных видов отогенных внутричерепных осложнений 4. Особенности проведения дифференциальной диагностики при отогенных внутричерепных осложнениях 5. Принципы лечения отогенных внутричерепных осложнений 6. Принципы проведения реабилитации больных с отогенными внутричерепными осложнениями
Методы и техника обучения	Лекция – визуализация, техника: блиц-опрос, фокусирующие вопросы, техника «да-нет»
Средства обучения	Компьютерный проектор, визуальные материалы, информационное обеспечение
Формы обучения	Коллективная
Условия обучения	Аудитория, приспособленная для работы с ТСО

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЛЕКЦИИ

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ЛЕКЦИИ.** Отогенные внутричерепные осложнения. Диспансеризация больных перенесших отогенные внутричерепные осложнения. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение и профилактика - 2 часа

2. Для студентов 5 курса медико - профилактического факультета.

3. **Цель лекции:** изучить этиологию, патогенез, клинические формы, клинику, диагностику, дифференциальную диагностику, причины развития отогенных внутричерепных осложнений. Ознакомить студентов с проведением профилактических мероприятий по их предупреждению, методами хирургического вмешательства.

4. **Задачи лекции:** разъяснить студентам диагностику и правильную тактику лечения отогенных внутричерепных осложнений, основы медицинской и социальной реабилитации больных.

5. **Обоснование темы лекции** – отогенные внутричерепные осложнения уха занимают важное место в структуре ЛОР- патологии, встречаются у лиц разного возраста и могут быть причиной смерти больных. Поэтому необходимо дать студентам представление об этиопатогенезе этих заболеваний, особенностях клинического течения. У взрослых и особенностях у детей студенты должны получить представление о клинике, диагностике, принципах лечения данной патологии, научиться проводить диагностику и оказывать своевременную неотложную помощь. Помимо этого студенты должны знать данных рентгенологических, КТ, МРТ, МСКТ и других лабораторных клинических исследований.

6. **Воспитательная цель лекции.** Показать важность разработки профилактических мероприятий в развитии отогенных внутричерепных осложнений, особенностях его проявлений в детском возрасте, разработке профилактических мероприятий.

7. **План лекции:**

- Введение - 5 минуты.

- Отогенные внутричерепные осложнения (общие понятия) - 25 минут.
- гнойный лептоменингит – 10 минут.
- отогенный абсцесс мозга – 10 минут.
- абсцесс мозжечка – 10 минут.
- тромбоз сигмовидного синуса – 10 минут.
- отогенный сепсис - 10 минут.

Заключение - 5 минут.

Вопросы к аудитории - 5 минут.

8. Перерыв во время изложения лекции - 5 минут.

ОТОГЕННЫЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Пути проникновения инфекции и предвестники осложнений. Под внутричерепными осложнениями ушного происхождения подразумевают патологические процессы, обусловленные распространением воспалительного процесса из среднего уха на мозговые оболочки, сосуды черепа и вещество мозга. Наиболее часто отогенные внутричерепные процессы возникают при хронических гнойных средних отитах, реже — при острых. Заболеваемость среди мужчин и женщин значительно не отличается и колеблется от 2 до 10% у больных с воспалительными поражениями среднего уха.

Инфекция может проникнуть из среднего уха в полость черепа следующими путями: 1) контактным путем в результате разрушения кариозными процессом костной ткани. В таких случаях в воспалительный процесс вовлекаются мозговые оболочки, прилегающие к пораженному участку кости; 2) по кровеносным и лимфатическим сосудам; 3) через лабиринт.

4) Перфорированным путем, 5) через дегисценций на верхней стенке барабанной полости у детей.

К внутричерепным осложнениям ушного происхождения относятся: отогенный менингит, абсцесс мозга и мозжечка, тромбоз сигмовидного синуса, отогенный сепсис .

Каждое из указанных отогенных осложнений может встречаться самостоятельно или в комбинации с другими внутричерепными осложнениями. Чаще всего наблюдается поражение твердой мозговой оболочки. Второе место занимают септические процессы вследствие тромбоза мозговых пазух, затем идет воспаление мягких мозговых оболочек и, наконец, абсцессы мозгового вещества.

На основании клинических данных установлено [Супрунов В. К., 1969; Сватко Л. Г., 1975, и др.], что в течении и симптоматике внутричерепных осложнений за последние 20 лет произошли такие сдвиги, которые имеют большое значение для их диагностики и лечения. Так, стал более продолжительным период начальных проявлений внутричерепных осложнений, чаще встречается ступенчатость типичных признаков, характерных для выраженной стадии заболевания.

Клиника обострения хронического гнойного среднего отита характеризуется повышением температуры, появлением болей в ухе и головных болей, увеличением гнойных выделений. Она может стать первой стадией развивающегося внутричерепного осложнения. Труднее заметить стадии перехода острого воспаления среднего уха во внутричерепное осложнение. Если, несмотря на проводимое интенсивное лечение острого среднего отита (антибиотики, парацетез), состояние больного не улучшается, продолжает держаться высокая температура, сильные головные боли, появляется ригидность мышц затылка, — все это указывает на раздражение и поражение мозговых оболочек. Появление головокружения, расстройства равновесия, нистагм свидетельствуют об инфицировании лабиринта, что может явиться источником поражения мозговых оболочек.

Отогенный менингит, отогенный абсцесс мозга и мозжечка, отогенный сепсис являются осложнениями острого и обостренного хронического г. го среднего отита. Наблюдаются у 2-4% госпитализированных больных с гнойными средними отитами с отогенными внутричерепными осложнениями летальность составляет от 0,4 до 10%. Этиологическим фактором являются.

стрептококки, стафилококки, кишечная палочка синегнойная палочка и др. микробы. Инфекция попадает в полость черепа чаще контактным путем в результате разрушения кариозным процессом верхней стенки барабанной полости и пещеры, при инфекционном заболевании возможен гематогенный занос инфекции. Инфекция может попасть в полость черепа периформированным путем (по гаверсовым каналам и периваскулярным пространством неизменной кости).

В заднюю черепную ямку инфекция распространяется из пораженного гнойные процессом лабиринта.

Большое значение в возникновении отогенных внутричерепных осложнений имеет состояние защитных сил организма.

Отогенный менингит нередко протекает как менингоэнцефалит. Начало бурное. Все симптомы развиваются на фоне гнойного заболевания среднего уха от нескольких часов до суток. Состояние больного тяжелое. Беспокоит сильная головная боль разлитого характера. Наблюдается высокая температура тела постоянного типа (39-40С.)В начале заболевания больного раздражают и усиливают головную боль резкие запахи, звуки, яркий свет. В более поздних стадиях болезни наступает нарушение сознания.

ГНОЙНЫЙ ОТОГЕННЫЙ МЕНИНГИТ.

Его сущность состоит в развитии разлитого гнойного воспаления в мягкой мозговой оболочке и в субарахноидальном пространстве.

Развертыванию клинической картины отогенного менингита иногда предшествует продромальный период. Он характеризуется тем, что у больных появляется головная боль, локализуемая на соответствующей пораженному уху стороне или захватывающая всю голову. Эта боль обычно усиливается по ночам. Она непостоянна, появляется периодически и бывает различной интенсивности. Больной становится раздражителен и беспокоен, жалуется на бессонницу, недомогание, снижение работоспособности, отсутствие аппетита. Заболевание начинается обычно с повышения температуры тела до +39...+40 °С. В дальнейшем появляются тошнота, рвота, учащение пульса и дыхания.

Наблюдаются возбуждение, общая гиперестезия, повышенная чувствительность к звуковым и световым раздражениям.

При осмотре больного обращают на себя внимание страдальческое выражение лица, тусклый взгляд. На вопросы отвечает неохотно, с трудом, но правильно. Голова запрокинута назад, ноги согнуты в коленях, живот втянут. При отогенном менингите, отчетливо выражены менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, верхний нижний симптом Брудзинского, симптом Кернига. В тяжелых случаях вследствие резкой ригидности мышц больной лежит на боку с запрокинутой назад головой и согнутыми ногами. При присоединении энцефалита бывают пирамидные симптомы (Бобинского, Оппенгеймера). Ригидность затылка определяется следующим образом. Подложив руку под затылок, пытаются пригнуть голову подбородком к груди. При этом отмечается сопротивление мышц шеи и привести подбородок к груди не удается.

Положительный симптом Кернига определяется у больного, лежащего на спине с вытянутыми ногами. При этом одну ногу сгибают в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом. После этого разгибают ногу в коленном суставе, не разгибая в тазобедренном. При этом отмечается сопротивление мышц и часто появляются боли в пояснице. Верхний симптом Брудзинского выявляется так же, как и ригидность затылочных мышц, - при положительной пробе ноги сгибаются в коленном и тазобедренном суставах. Нижний симптом Брудзинского - одну ногу сгибают в коленном и тазобедренном суставах, при этом другая нога сгибается в этих же суставах.

В периферической крови гиперлейкоциты, увеличение СОЭ. Существенное значение для диагностики отогенного менингита имеют результаты спинномозговой пункции. Ликвор мутный, капает частыми каплями или струей. Имеет место высокий плеоцитоз (до тысячи и более клеток). Появляется белок, становятся положительными глобулиновые реакции Панди и Нонне-Апельди. Снижается содержание сахара и хлоридов.

Лечение отогенного менингита начинается с широкого хирургического вскрытия очага поражения в среднем ухе. Далее проводится целенаправленная антибиотикотерапия. Вначале назначают антибиотики широкого спектра действия. Затем, после посева спинномозговой жидкости и определения чувствительности флоры к антибиотикам, применяют тот антибиотик, к которому микробная флора оказывается наиболее чувствительной.

Снижение внутричерепного давления достигается внутривенным введением 40% раствора глюкозы. В качестве дегидратирующих средств применяют: внутривенные вливания маннитола по 30-60 г в сутки в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида струйно; внутривенные вливания фуросемида (лазикса) - 2-4 мл 1% раствора в сутки; внутримышечные инъекции (10 мл) 25% раствора магния сульфата. Для дезинтоксикации дают питье в виде соков и парентерально вводят витамины В1, В6) аскорбиновую кислоту.

В зависимости от общего состояния больного, деятельности сердечно-сосудистой системы проводится симптоматическая терапия (сердечные гликозиды, тонизирующие средства, аналептики).

ОТОГЕННЫЙ АБСЦЕСС МОЗГА И МОЗЖЕЧКА.

Абсцесс мозга ушного происхождения локализуется обычно в височной доле, причем может находиться в непосредственной близости к измененной твердой мозговой оболочке или на каком-то расстоянии от нее. Абсцессы мозга обычно развиваются медленно. Однако у некоторых больных симптомы развивающихся абсцессов могут проявляться так резко и так неожиданно, что возникает явная необходимость в вызове скорой или неотложной помощи.

В начальной стадии возникают сильная головная боль, небольшой подъем температуры, тошнота, рвота, легкие менингеальные симптомы.

Изменение психики при абсцессе мозга более ярко выражено, чем при менингите. При абсцессе мозга состояние больного подавленное, оглушенное, больной апатичен, вял, заторможен, безучастно относится к окружающим.

Иногда бывают патологическое повышение аппетита, бледность лица, брадикардия (до 45-60 уд/мин).

При абсцессе мозга слабее выражены ригидность мышц затылка и симптом Кернига. Кроме того, нередко отмечается наличие одного менингеального симптома при отсутствии другого, чаще регистрируется симптом Кернига. Для абсцесса левой височной доли характерна так называемая амнестическая афазия. Обычно она выражается в том, что больной забывает или путает названия хорошо известных предметов, хотя и знает, для чего они предназначены. При сенсорной афазии больной - не понимает сказанного. Парафазией называются искажение слов, неправильный их выбор. Нужно иметь в виду, что у левшей эти явления наблюдаются при расположении абсцесса в правой височной доле мозга.

При абсцессе мозжечка наступает нарушение координации движений. Типичным мозжечковым симптомом является мозжечковая атаксия: походка у больного шаткая, он не может сохранить равновесие в позе Ромберга. Расстройства равновесия выявляются также, если больному предложить пройти несколько шагов вправо или влево. При этом больной покачивается или падает обычно в сторону поражения (больного уха). Для поражения мозжечка характерен также адиадохокинез. Для выявления этого симптома больному предлагают вытянуть руки вперед, раздвинуть пальцы и как можно быстрее поворачивать их вверх и вниз ладонями. Отставание при этих движениях какой-либо руки от другой и называется адиадохокинезом. При абсцессе мозжечка наблюдаются также нистагм и мышечная гипотония на стороне поражения.

При абсцессах мозжечка отмечается промахивание одной рукой на больной стороне при пальценосовой и указательной пробах. Эти пробы производятся следующим образом: в норме человек должен при закрытых глазах попадать указательным пальцем каждой руки в кончик носа, а также попадать на вытянутый указательный палец исследующего, поднимая и опуская свою руку с вытянутым указательным пальцем после однократного прикосновения при открытых глазах к пальцу исследующего.

При патологических процессах в мозжечке больной не может точно выполнить эти задания, не попадает в кончик носа, а при указательной пробе отклоняет руку кнутри или кнаружи (промахивается).

Лечение хирургическое. Оно состоит во вскрытии абсцесса после расширенной общеполостной операции на среднем ухе. Обычно его применяют, если пункционный метод не дает положительных результатов; разрез производят тонким скальпелем по игле, оставленной в абсцессе после пункции. Для дренирования абсцесса применяют полоску из резиновой перчатки. При последующих перевязках надо стремиться освободить полость абсцесса от гноя и следить за тем, чтобы не образовывались изолированные "бухты".

В тех случаях, когда абсцесс мозга или мозжечка найден и дренирован, прогноз в отношении жизни и функции мозга благоприятный в подавляющем большинстве случаев больные выздоравливают. Наряду с хирургическим методом лечения проводится активное антибактериальное и противовоспалительное лечение как при гнойном менингите.

Клиническая картина в значительной мере определяется локализацией абсцесса, его величиной, реакцией окружающих тканей и стадией процесса.

В течение заболевания различают 4 стадии: начальную, латентную, явную и терминальную.

Симптомы начальной стадии связаны с прохождением инфекции через мозговые оболочки и внедрением ее в мозговую ткань. Начальная стадия обычно длится 1-2 недели и характеризуется следующими: головной болью, вялостью, повышением температуры, тошнотой и рвотой. Это так называемой энцефалитической стадия абсцесса мозга.

В латентной стадии абсцесс мозга, практически не выявляются симптомы. Затем наступает явная стадия, симптомы которой связаны с ростом гнойника в височной доле мозга. Это, прежде всего симптомы, обусловленные повышением внутримозгового давления локальная головная боль, усиливающаяся при перкуссии черепа над абсцессом, рвота, не связанная с приемом пищи,

заторможенность, брадикардия, изменения на глазном дне. Продолжительность латентного периода от 2 до 6 недели.

Явная стадия характеризуется большим многообразием симптомов, которые удобно подразделить на четыре группы:

1-группа-симптомы, свойственные гнойно-воспалительным процессом:

Слабость, отсутствие аппетита, задержка стула, обложенный язык, неприятный запах из рта, истощения, изменения гемограммы для воспаления.

2-группа-общие мозговые симптомы: головной боль, брадикардия, изменения глазного дна (застойный сосок в 50% случаев), ригидность затылочных мышц, симптом Кернига.

3-группа-симптомы нарушения деятельности проводниковых систем и подкорковых ядер: Гемипарезы и гемипараличи, которые наблюдаются на противоположной стороне абсцесса височной доли, паралич лицевого нерва, судорожные припадки, симптомы Бабинского, Оппенгейма.

4-группа-гнездные симптомы-для абсцесса левой височной доли у правых-афазия также нарушения речи. Наблюдается амнестическая афазия больные теряют способности называть имена предметов, а они указать назначения предмета. При сенсорной афазии (поражения центра Верника) больной не понимает сказанного, хотя у него слух не нарушено, возникает алексия и аграфия (больной разучивается читать и писать)

При абсцессе правой височной доли у правшей локальные симптомы маловыражены. Однако при этом, можно обнаружить височная атаксия, при этом больной падает влево, головокружения. При абсцессах правой височной доли у левшей наблюдается сенсорно-амнестическая афазия

В случае абсцесса левой височной доли у правшей и правой височной доли у левшей может наблюдаться явление сенсорной и амнестической афазии, аграфии, алексии, что существенно помогает в постановке диагноза.

При пункции спинномозговая жидкость вытекает под большим давлением, но изменения в ней минимальные и выражаются в незначительном плеоцитозе.

Наблюдаются симптомы, характерные для наличия гнойника в организме: землистый цвет лица, похудание, снижение памяти, желудочно-кишечные расстройства (обложенность языка, запоры), воспалительные изменения в периферической крови.

Нераспознанный процесс мозга переходит в терминальную стадию, когда происходит прорыв абсцесса в желудочки мозга и больной погибает.

Для диагностики внутри абсцессов мозга используются: электроэнцефалография, эхография, ангиография, реография. Однако достаточно информативным является компьютерная томография мозга.

В течении абсцесса мозжечка также различают 4 стадии. Локальная симптоматика в явной стадии абсцессу мозжечка более выражена, чем при абсцессе мозга. Наблюдается крупноразмашистый нистагм. При исследовании в позе Ромберга больной отклоняется в сторону пораженного полушария мозжечка, направление падения не меняется при повороте головы. Определяется расстройства координации движения, выявляемые с помощью пальценосовой и коленно-пяточной проб. На стороне поражения наблюдается снижение тонуса мышц конечностей и адиодохокинез.

Лечение, при отогенных внутричерепных осложнениях заключается прежде всего в экстренной операции на ухе с целью надежной элиминации гнойного очага. При остром гнойном среднем отите и при обострении хронического производят радикальную операцию на ухо. В случае наличия менингита одновременно обнажают твердую мозговую оболочку средней и задней черепных ямок, желательна до измененных ее участков. При абсцессах височной доли мозга и мозжечка после обнажения твердой мозговой оболочки к смазывания ее 5% настойкой йода, пунктирует мозговую вещество в нескольких направлениях тупой иглой с мандреном. Получив гной, производят по игле крестообразный разрез, опорожняют гнойник, промывают полость теплым раствором фурацилина и дренируют, перчаточной резиной. Дренирование полости абсцесса целесообразно проводить в течение 2-4 недель, пока она не станет маленькой и мелкой, В случае отогенного сепсиса после хирургического

вмешательства на среднем ухе обнажают стенку сигмовидного синуса; пунктируют ее, при обнаружении тромба стенку синуса разрезают и тромб удаляют» при всех отогенных внутричерепных осложнениях сразу же после операции назначают массивную антибактериальную терапию 15-20 мин, используя антибиотики широкого спектра действия и хорошо проникающие через гематоэнцефалический барьер, Антибиотики вводят внутримышечно, внутривенно; интралюбально - больным с менингитом.

ТРОМБОЗ СИГМОВИДНОГО СИНУСА.

Проникновение инфекции из среднего уха на сосцевидный отросток, холестеатома могут вызвать воспаление стенки сигмовидного синуса, образование перисинуозного абсцесса. Затем микробы и токсины проникают через стенку синуса, и в нем образуется вначале пристеночный, а затем обтурирующий тромб. Тромб может распространиться и в яремную вену. Гнойное расплавление тромба приводит к тяжелому общему септическому заболеванию.

Для тромбоза сигмовидного синуса характерны следующие признаки: неожиданные ознобы с сильным потоотделением и резкие скачкообразные повышения температуры с последующим падением, часто до нормальных цифр (интермиттирующая лихорадка); головные боли; болезненность по ходу внутренней яремной вены; болезненность даже при легком нажиме в точке, соответствующей приблизительно середине заднего края сосцевидного отростка.

Значительные колебания температуры с размахом в $+4 \dots +5$ °С очень быстро отражаются на общем состоянии больного. Лицо его приобретает серо-землистый цвет, больной теряет интерес к окружающей обстановке, снижается аппетит, язык становится сухим, обложен толстым желтым налетом, что обусловлено общей тяжелой интоксикацией организма. Тромбоз луковицы яремной вены обычно вторичный, вследствие распространения тромба из синуса, но может быть первичным - в результате распространения инфекции из

барабанной полости. Местные симптомы выражены особенно четко при инфицированном тромбе.

Диагностика такого осложнения нетрудна, если у больного имеются значительные колебания температуры, ознобы, метастазы и целый ряд ранее упомянутых внешних симптомов. Значительно труднее установить такое осложнение в начале его возникновения, если тромбоз синуса протекает с невысокой температурой, без ознобов и других характерных признаков. В таких случаях приходится руководствоваться состоянием среднего уха. Если после снижения температуры при остром среднем отите она вдруг вновь начинает повышаться, появляются ознобы, возникает вероятность развития внутричерепного осложнения. Еще сложнее с установлением диагноза тромбоза сигмовидного синуса при хроническом среднем гнойном отите. В таких случаях лучше заподозрить такое осложнение и направить больного в специальное лечебное учреждение, чем ждать достоверных симптомов.

Синус-тромбоз следует дифференцировать с малярией, пневмонией, тифом, бруцеллезом и другими лихорадочными заболеваниями.

Для предупреждения диагностических ошибок нужно умело осведомиться у больного и его родственников, не болеет ли он в настоящее время или в недалеком прошлом гнойным отитом, и подтвердить это специальным осмотром больного. Всегда помнить, что средний отит может вызвать внутричерепное осложнение, которое протекает поразительно сходно с тифом, малярией, бруцеллезом и другими инфекционными заболеваниями. Помнить также, что сходное с лихорадочными заболеваниями состояние, возникшее у больного, страдающего гнойным средним отитом, следует расценивать как синус-тромбоз и срочно госпитализировать его в оториноларингологическое отделение.

ОТОГЕННЫЙ СЕПСИС.

Септикопиемические процессы могут возникнуть как при острых, так и хронических отитах, особенно при обострении последних. Главным путем

перехода инфекции в общее кровяное русло служат вены и синусы, окружающие височную кость. Гораздо реже наблюдается лимфатический путь генерализации процесса (несколько чаще у детей).

При контакте с гнойным очагом стенка синуса обычно реагирует воспалительной реакцией флебитом, а затем уже образованием тромба в сосуде. Наиболее часто поражаются сигмовидный или поперечный синусы. Обычным промежуточным звеном в патогенезе синустромбоза служит перисинуозный абсцесс, т. е. нагноение прилежащих к синусу клеток сосцевидного отростка. В отличие от других вен, стенки синусов не спадаются, и в них отсутствуют клапаны. Давление крови в них очень невысокое, а при глубоком носовом дыхании делается даже отрицательным, при этом наблюдается некоторое спадение стенок. Кроме того, сигмовидный синус изливает кровь в луковичную яремную вену. Все это способствует замедлению тока крови в нем, что облегчает образование тромба. При возникновении флебита воспаление постепенно захватывает всю толщу стенки, включая и эндотелий. Это сопровождается отложением на внутренней стенке фибрина, что еще больше затрудняет кровоток, который нередко и так бывает замедлен вследствие давления перисинуозного абсцесса на стенки синуса. При этих условиях тромб быстро увеличивается и делается обтурирующим. Иногда свертывание крови совершается настолько быстро, что получается сгусток всей массы крови, образуется красный тромб, а при превалировании в нем фибрина — белый. Тромб, постепенно увеличиваясь в краниальном направлении, иногда доходит до torcular и распространяется даже на противоположную сторону головы, а по направлению к сердцу простирается на всю яремную вену до v. анопута. Бактерии и их токсины обычно ведут к гнойному расплавлению тромба, а иногда и к некрозу стенки синуса. Гной и частички тромба, которые отрываются от концов тромба, попадают в правое предсердие, а оттуда разносятся по малому кругу (возникают метастазы в легких), а те бактерии, которые беспрепятственно проходят этот круг, попадают в левое сердце и в большой

круг кровообращения, развиваются метастазы на клапанах сердца, в суставах, почках, подкожной клетчатке и других органах.

Нагноение клеточной системы сосцевидного отростка и пирамиды может достигать стенок *sin. petrosus sup. et inf.*, вызвать их тромбоз с возможным распространением тромба в *sin. cavernosus*. При поражении верхушки пирамидки, а также непосредственно через переднюю стенку барабанной полости гнойный процесс может через *canaliculi carotico-tympanici* перейти на *pl. caroticus* и на *sin. cavernosus*.

Иногда наблюдается первичный тромбоз луковицы яремной вены, например при разрушении нижней стенки барабанной полости, а также при распространении воспалительного процесса по мелким венам, впадающим в луковицу. Иногда тромбоз начинается с мелких костных вен воспаленного сосцевидного отростка, из которых процесс тромбирования может перейти на синус. Однако же при одном только поражении мелких костных вен, что чаще имеет место в молодом возрасте, могут наблюдаться септикопиемические явления. Эта форма, описанная Кернером, имеет более доброкачественное течение, так как редко осложняется метастазами в легких.

Заражение крови по венозному пути обычно называется пиемией (гноекровие); наблюдается как токсинемия, так и бактериемия. Тяжелое поражение всего организма (с характерными изменениями внутренних органов) с пониженной иммунобиологической реактивностью называется сепсисом. Так как иногда трудно провести резкую границу между пиемией и сепсисом (симптомы их нередко переплетаются), то эти процессы обозначаются как септикопиемические. Сепсис протекает чаще без метастазов, при постоянной высокой температуре, с поражением почек, селезенки, печени (желтуха).

Симптомы. Наиболее характерным симптомом отогенной пиемии является типичная температурная кривая — с быстрыми подъемами температуры до 39—40°, с сопровождающимися потрясающим ознобом и быстрым спадом

температуры до нормы с проливным потом. Обычно в течение суток наблюдается один, реже — два подъёма температуры.

Больные иногда жалуются на головную боль. Ценным диагностическим симптомом является болезненная ограниченная припухлость (отёк) на месте выхода эмиссария (симптом Гризингера). Патогномоничным для ушной пиемии является обнаружение метастазов в легких, суставах (припухание, боли).

При тромбозе внутренней яремной вены в области сосудистого пучка шеи обнаруживается плотный тяж и увеличенные болезненные и плотные лимфатические узлы на протяжении сосуда. При этом голова бывает наклонена в больную сторону. При явлениях перифлебита в области луковицы яремной вены могут наблюдаться симптомы поражения IX—X черепномозговых нервов: замедление пульса, затруднение глотания, хрипкость голоса (паралич возвратного нерва).

Симптомы тромбоза пещеристого синуса состоят в выпячивании глазного яблока, отеке век, хемозе и сильно выраженном застойном соске зрительного нерва. Нередко наблюдаются парезы III, IV, VI черепных нервов, которые проходят по соседству с пещеристым синусом.

При метастатических абсцессах в легких наблюдаются колющие боли в груди, затруднение дыхания, выделение гнойной, иногда кровянистой (при инфарктах) мокроты. Большие абсцессы обычно расположены по периферии легких и часто прорываются в полость плевры, вызывая гнойные плевриты и гнойный пневмоторакс. Метастазы в суставы часто сопровождаются только серозным выпотом в полость сустава и нередко подвергаются обратному развитию еще до нагноения; однако бывают и гнойные артриты и абсцессы в мышцах и подкожной клетчатке.

Если преобладают септические симптомы, заболевание протекает тяжело: более выражены церебральные явления (например, бред), температура высокая,

постоянного типа, пульс очень частый, нередко нитевидный (120 ударов и больше в 1 мин). Метастазы редки, на передний план выступают явления септического нефрита, гепатита и поражения селезенки.

Диагноз обычно не представляет затруднений. Если при гнойном отите со свободным оттоком гноя температура повышается до 39° и выше, то это всегда должно заставить врача насторожиться в отношении возможности синустромбоза. Диагноз подтверждается, если температурная реакция имеет типичный ремиттирующий характер (исключить малярию). Диагностическое значение имеют посевы из крови — наиболее частыми возбудителями являются стрептококк и пневмококк (III тип).

Большие затруднения в диагностике могут возникнуть при нетипичном ходе температурной кривой (например, если температура держится на субфебрильных цифрах). Диагноз облегчается при наличии метастазов. Подтверждается диагноз при операции, по выполнении которой производят ревизию синуса.

Затруднения в диагностике могут также возникнуть в том случае, если во время операции по поводу септического состояния обнаруживается нормальная стенка синуса и пробная пункция оказывается отрицательной. В этих случаях приходится думать об остеофлебите (т. е. тромбозе мелких костных вен), или о лимфатической пиемии, или, наконец, о первичном тромбозе луковицы яремной вены. При подозрении на последний луковица должна быть обнажена и пунктирована. Если стенка синуса изменена, пробная пункция отрицательна, то можно думать о пристеночном тромбе.

Дифференциальный диагноз между синустромбозом и менингитом старится на основании того, что при синустромбозе превалируют симптомы пиемии, при менингите же — церебральные. Решающее значение имеет анализ спинномозговой жидкости (при синустромбозе может иметь место незначительный плеоцитоз).

При диагностике синустромбоза следует помнить, что ряд осложняющих или сопутствующих отиту заболеваний может быть причиной высокой температуры, которая ошибочно приписывается синустромбозу. К ним относится рожистое воспаление, которое иногда наблюдается после операции на ухе, причем особые затруднения возникают в случае позднего появления типичной красноты покровов,— например, только на 3—4-й день болезни. Также следует исключить, как источник температуры, грипп, пневмонию, пиелит, туберкулез, тифы, малярию.

Исходы и прогноз. Прогноз, как правило, благоприятен при своевременном хирургическом лечении в комбинации с антибиотикотерапией. Летальность не выше 2—4%.

Неблагоприятные исходы могут иметь место при поздней госпитализации, при ослабленном иммунобиологическом статусе (диабет и т. д.) или когда налицо перерождение органов, а также при образовании гнойных метастазов в важных для жизни органах (легкие, почки, сердце, мозг).

Лечение. Хирургическое вмешательство на синусе обычно дополняет мастоидотомию или радикальную операцию. Оно состоит в обнажении стенки сигмовидного и поперечного синусов до появления неизменного цвета ее и нормальной эластичности. В области наибольших патологических изменений производят пробный прокол. Если при этом кровь в шприц не насасывается, то диагноз может считаться установленным. При распаде тромба иногда в шприц расасывается гной. Когда обнаруживается обширное поражение синуса тромбозом, необходимо расширить костную рану далеко кзади. Для облегчения этого типа операции производят добавочный разрез покровов, перпендикулярный к заушному разрезу, примерно на уровне слухового прохода до полного обнажения пораженного участка синуса.

Если тромб продолжается по направлению к луковице внутренней яремной вены, то следует обнажить и луковицу (рис. 94). Как известно, сигмовидный

синус в области верхушки сосцевидного отростка направляется кпереди и кнутри, образуя второе колено. Путем трепанации кости нужно обнажить заднюю и нижнюю стенки синуса и дойти до самой луковицы. При этом избегают ранения заднего полукружного канала и лицевого нерва (А. Ф. Иванов и Фосс — Voss). После обнаружения пораженной стенки синуса на всем протяжении из нее вырезается, по возможности, широкое окно и удаляется тромб; обязательно доходить до конца тромба, т. е. до жидкой крови, нет необходимости, так как концы тромба обычно не инфицированы, а при удалении их все равно должен образоваться новый тромб в инфицированной ране. При возникновении геморрагии делают запруду синуса по Уайтингу, т. е. укладывают марлевый тампон между краем костной раны и стенкой синуса. Кровотечение из луковицы останавливают при помощи тампонады узким тампоном.

Когда оказывается тромбированной внутренняя яремная вена, ее обнажают шейным разрезом и перевязывают ниже места тромба. Внутренняя яремная вена находится несколько кпереди и кнаружи от сонной артерии, и доступ к ней создается обычным разрезом по переднему краю грудино-ключично-сосковой мышцы, рассечением ее фасции у внутреннего края. Следует помнить о блуждающем нерве, расположенном между веной и артерией. Пораженную вену иссекают, оставив ближайший к луковице отрезок, который вшивают в шейную рану. При гнойном расплавлении тромба в луковице этот отрезок служит хорошей дренажной трубкой, через которую нередко удается даже промывать луковицу яремной вены.

В прежнее время шли споры о том, следует ли перевязывать вену при тромбозе луковицы яремной вены. В настоящее время операция на яремной вене производится обычно только при ее поражении тромбом. Почти во всех случаях можно обойтись и без операции Грунерта, которая состоит в обнажении луковицы со стороны шейной раны (проходя в глубину между поперечным отростком атланта и шиловидным отростком).

Для ликвидации гнойного очага в луковице достаточно создать дренаж сверху — со стороны мастоидальной раны, а при сопутствующем тромбозе яремной вены также и снизу — со стороны шеи (через верхний отрезок вены).

При отрицательной пункции синуса и явлениях пиемии следует, по возможности, полностью удалить пораженную кость и клетки сосцевидного отростка, чтобы ликвидировать возможные очаги флебита костных вен, а также ревизовать луковицу, чтобы не пропустить первичного ее тромбоза.

Оперативное лечение всегда подкрепляется применением антибиотиков (пенициллин, стрептомицин), которые при септикопиемических процессах более эффективны, чем сульфаниламиды. Из других общих мер применяют переливание крови (повторные дробные дозы), аутовакцины, сердечные средства, витамины, глюкозу, дают хорошо усвояемую пищу, легкое вино и т. д.

Вопросы к аудитории для установления обратной связи выяснения достижения цели лекции

1. Перечислите основные отогенные внутричерепные осложнения?
2. Основные симптомы отогенного лептоменингита?
3. Наиболее частое место локализации абсцессов мозга?
4. Перечислите стадии абсцесса мозга?
5. Диф. диагностика абсцесса мозга с другими отогенными внутричерепными осложнениями?
6. Основные принципы лечения отогенных внутричерепных осложнений?

Литература:

1. Пальчун В. Т. , Преображенский Н. А. Болезни уха, горла и носа. М., 1998.
2. Тугоухость. Под ред. Преображенский Н. А.. М., Медицина, 1978.
3. Ундриц В. Ф. Болезни уха, горла и носа. Л., Медицина, 1969.
4. Солдатов И. Б. Вестибулярная дисфункция. М., Медицина, 1980.

5. Солдатов И. Б. Лекции по оториноларингологии. М., Медицина, 1994.
6. Остпакович В. Е., Бروفман А. В. Профессиональные заболевания ЛОР-органов. М., Медицина. 1982.
7. Руководство по оториноларингологии. Под ред. И. Б. Солдатов., М., Медицина. 1994.
8. Аськова Л. Н. Болезнь Меньера. – Самара. Изд-во Саратовского ун-та, 1991.
9. Гельфанд С. А. Слух (введение в психологическую и физиологическую акустику): Пер. с англ. М., Медицина, 1984.
10. Шидловская Т. В. Клинико-аудиологические взаимосвязи при заболеваниях периферического отдела звукового анализатора. Киев., Наукова думка, 1980.
11. Хечинашвили С. Н. Вопросы аудиологии. Тбилиси., Мецниереба, 1978.
12. Солдатов И. Б. с соавт. Шум в ушах как симптом патологии слуха. М., Медицина, 1984.
13. Сватко Л. Г. с соавт. Лечение активной стадии отосклероза. Казань. 1984.
14. Боголепов Н. К. Клинические лекции по неврологии. М., 1971.
15. Благовещенская Н. С. Отоневрологические симптомы и синдромы. М., Медицина, 1981.