



«Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А. Л. Поленова» -

филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ

Интраоперационное гистологическая
диагностика при нейрохирургической
патологии.
(Опыт РНХИ им. проф. А.Л. Поленова)

Забродская Ю.М.

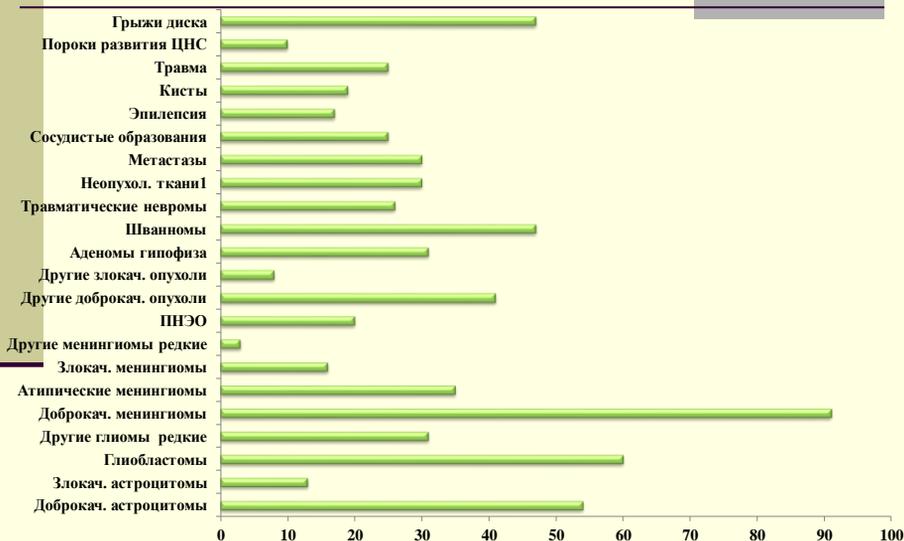
2018 г.

Срочные биопсии в нейрохирургическом стационаре

- При объемных процессах в 80% случаев производится интраоперационная срочная биопсия для определения гистогенеза и степени анаплазии опухоли.
- В 10% выполняется гистологический мониторинг – за одну операцию производится несколько срочных биопсий на предмет распространенности опухолевого процесса.
- Увеличилась операционная активность (срочные 2-5 в день)

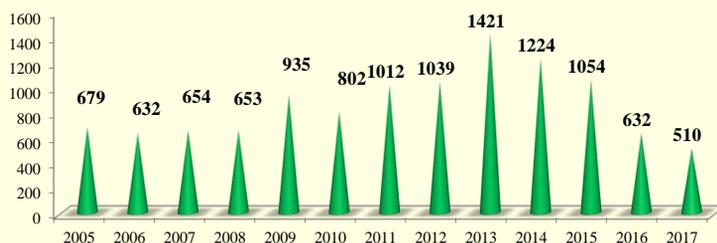
БИОПСИЙНЫЙ РАЗДЕЛ РАБОТЫ

2017



БИОПСИЙНЫЙ РАЗДЕЛ РАБОТЫ

■ кол-во срочных...

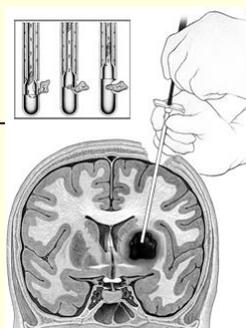


- *«Немалая часть врачей убеждена в том, что патологоанатом в микропрепарате может и должен видеть и понять всё, что его, клинициста, интересует»*

■ Глазунов М. Ф., 1961



Микроскоп. Микрохирургическая техника. Электрокоагуляция.



Стереотаксическая биопсия



Особенности нейрохирургического операционного материала

- Нет понятия «граница резекции», т.к. опухоль удаляется фрагментарно
- Мелкие, чаще немаркированные кусочки
- Сложность макроскопической оценки ткани
- Артефакты от электрокоагуляции



Этапы проведения срочной биопсии

- Доставка материала в ПАО
- «Вырезка» материала, выбор кусочка для исследования
- Изготовление мазка-отпечатка
- Изготовление препарата
- Аналитический этап
- Доставка заключения в операционную

Доставка материала на срочную биопсию

- Материал не должен быть залит в различные жидкости
- Залитый материал дополнительные артефакты при заморозке – удлиняет аналитический этап, снижает качество диагностики
- Затрудняет выполнение мазка-отпечатка
- При стереотаксической биопсии материал доставляют в физ.растворе, что обусловлено с особенностью выполнения манипуляции

Методика выполнения срочной биопсии (после доставки материала в ПАО 20 -30 минут)

Вырезка и
фиксация
материала
5 минут



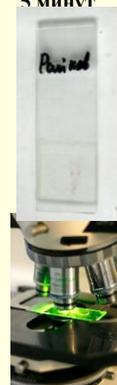
Замораживание
и изготовление срезов
7 - 10 минут
-18-20 °С + криоспрей



Окраска препарата
5 – 7 минут



Заключение врача
5 минут



Из Приказа МЗ179н "О Правилах проведения патолого-анатомических исследований" Сроки выполнения прижизненных патолого-анатомических исследований (с момента приемки материала):1) для интраоперационного биопсийного (операционного) материала - не более 20 минут на один тканевой образец

Направление на гистологическое исследование

- Согласно действующим нормативам и стандартам направление на биопсию должно содержать не только паспортные данные пациента, но и основные клинические сведения: историю заболевания, проводимое ранее лечение, результаты методов визуализации и предыдущих гистологических исследований, макроскопические характеристики патологического образования (размеры, локализацию, отношение к окружающим тканям, цвет, консистенцию и т.д.).
- Только при наличии полных клинических данных возможно своевременное и полное патоморфологическое заключение о характере патологического процесса (Пучков Ю. Г. С соавт., 2001).

**ЗАМОРОЖЕННЫЕ СРЕЗЫ
АРТЕФАКТЫ**

менингиома

Артефакты
Пучки от электрокоагуляции
Губчатая структура
Стертость, размытость структур и ядер

Эпендимома

Анапластическая
астроцитома

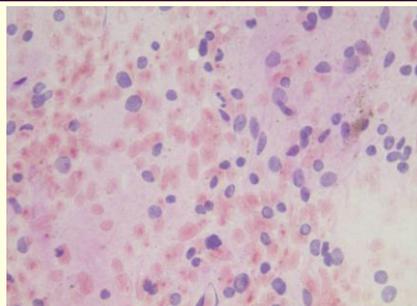
Парафиновый срез

Мазок-отпечаток

Замороженный срез

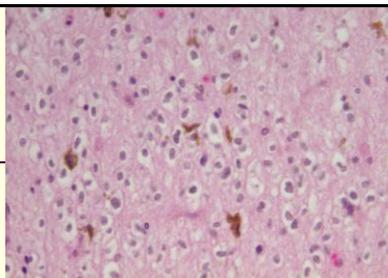
Выраженный фибриллярный матрикс,
отростки клеток,
Неправильная угловатая форма «тела» клетки,

Олигодендроглиома

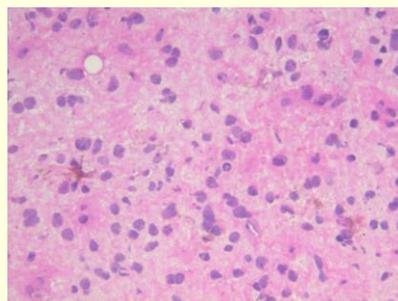


Мазок-отпечаток

нежный фибриллярный матрикс
Круглые ядра
кальцификаты

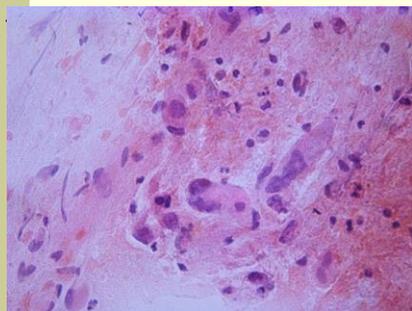


Парафиновый срез



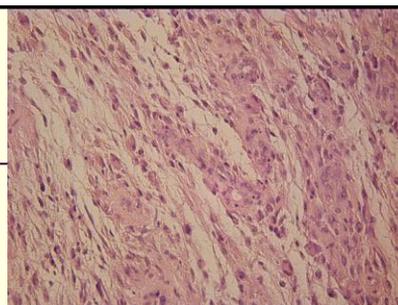
Замороженный срез

Глиобластома

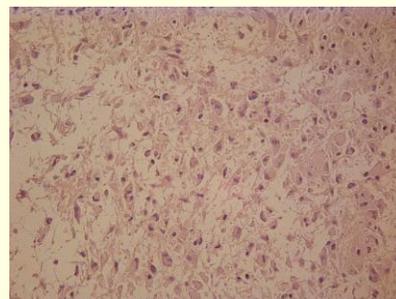


Мазок-отпечаток

Клеточный полиморфизм

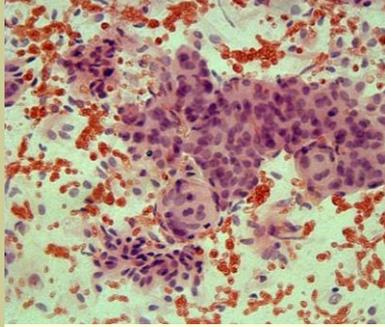


Парафиновый срез



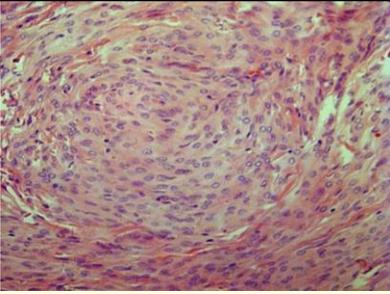
Замороженный срез

Менингиома менинготелиаль

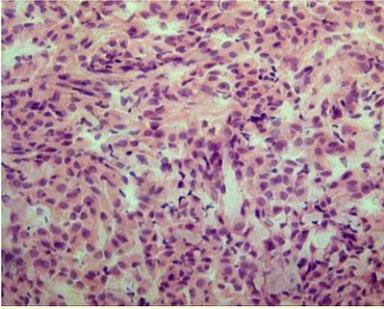


Мазок-отпечаток

Концентрические структуры
Синцитий

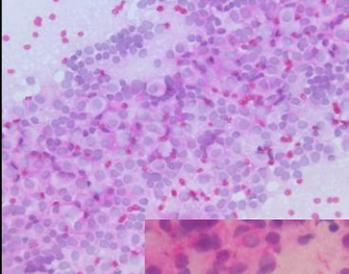


Парафиновый срез

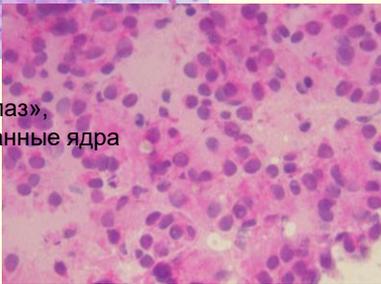


Замороженный срез

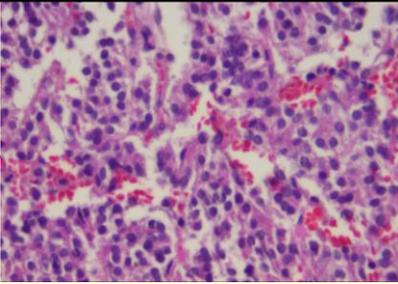
Аденома гипофиза



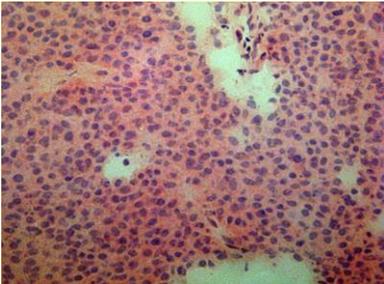
«рыбий глаз»,
штампованные ядра



Мазок-отпечаток
Метод выбора

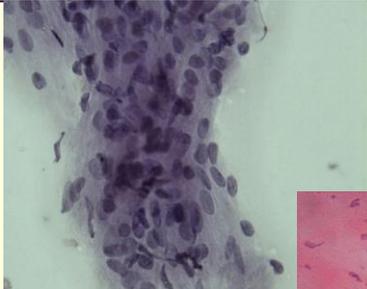


Парафиновый срез

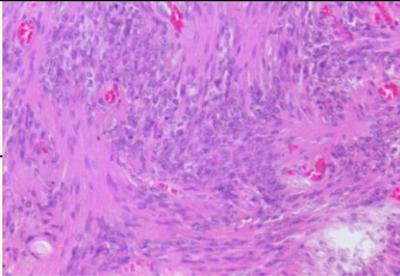


Замороженный срез

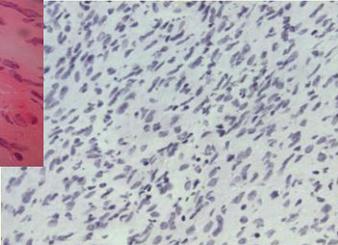
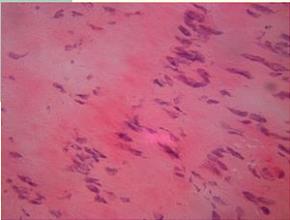
Шваннома



Мазок-отпечаток



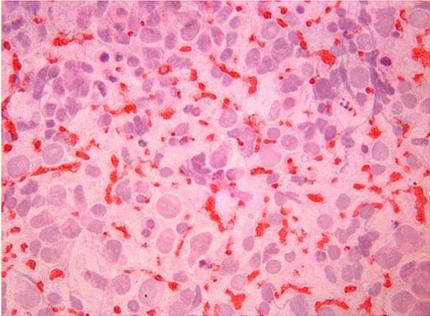
Парафиновый срез



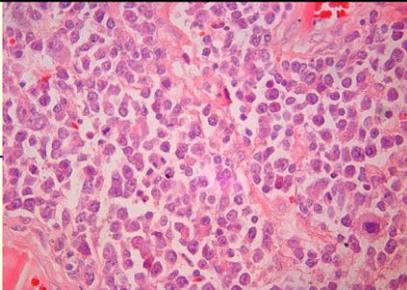
Замороженный срез

Пучки, фибриллярный фон
Вытянутые ядра

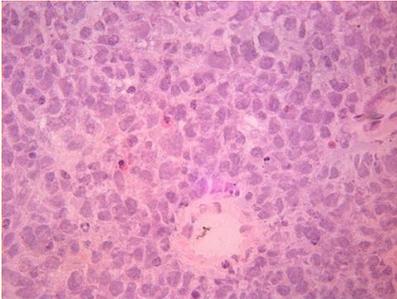
Лимфома



■ Россыпь клеток

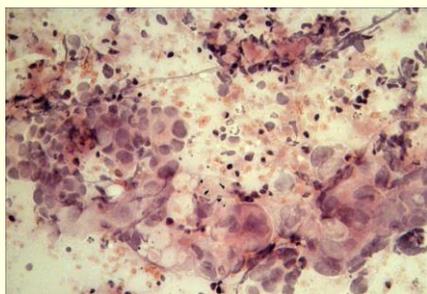


Парафиновый срез

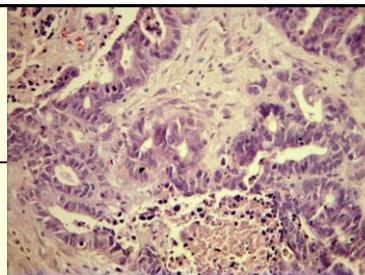


Замороженный срез

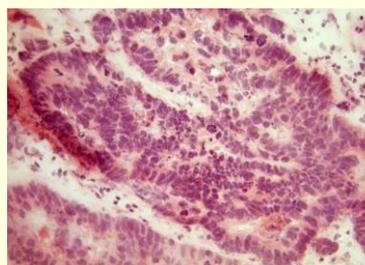
Метастаз железистого рака лёгкого в мозжечке



Мазок-отпечаток



Парафиновый срез

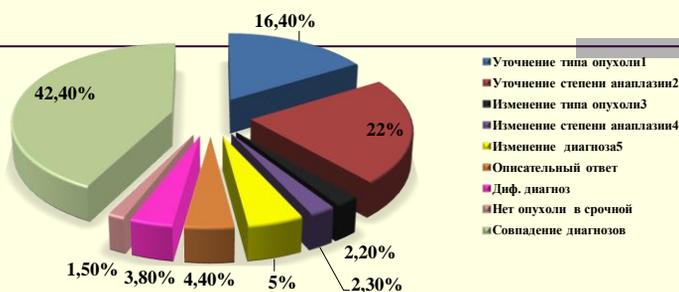


Замороженный срез

Результаты срочной биопсии

- Во всех случаях установление тканевой принадлежности материала
- В 44 % случаев был определён гистогенез опухоли (глиома или астроцитарная опухоль).
- У 31% пациентов была предварительно диагностирована низкодифференцированная злокачественная опухоль.
- В 25 % от общего числа оперированных, в замороженных срезах опухолевой ткани не было обнаружено. На исследование были присланы ткань мозга, перифокальная зона патологического процесса или некротические массы. При этом проводилось повторное интраоперационное исследование.
- В 9% при срочном исследовании опухолевой ткани не было обнаружено

Качество интраоперационной гистологической диагностики в РНХИ



42,4% - точный диагноз

16% - уточнение гистологического типа опухоли: при срочной менингиома без анаплазии, в постоянных препаратах – менинготелиоматозная менингиома; при срочной астроцитомы, в постоянных препаратах фибриллярная астроцитомы;

22% – уточнение степени анаплазии (между доброкачественных I-II и злокачественных III-IV);

2,2.% – изменение гистологического типа глиальной опухоли;

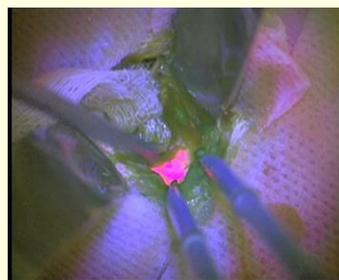
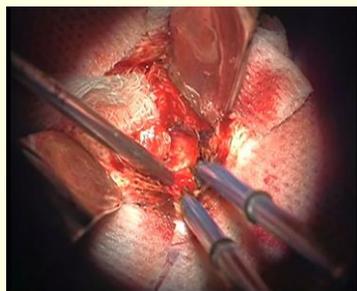
2,3% – изменение степени анаплазии (доброкачественная- злокачественная);

5%– изменение диагноза: при срочной – глиобластома, в постоянных препаратах метастаз рака; Астроцитомы - ганглиоглиомы, анапластич. менингиома – метастаз рака

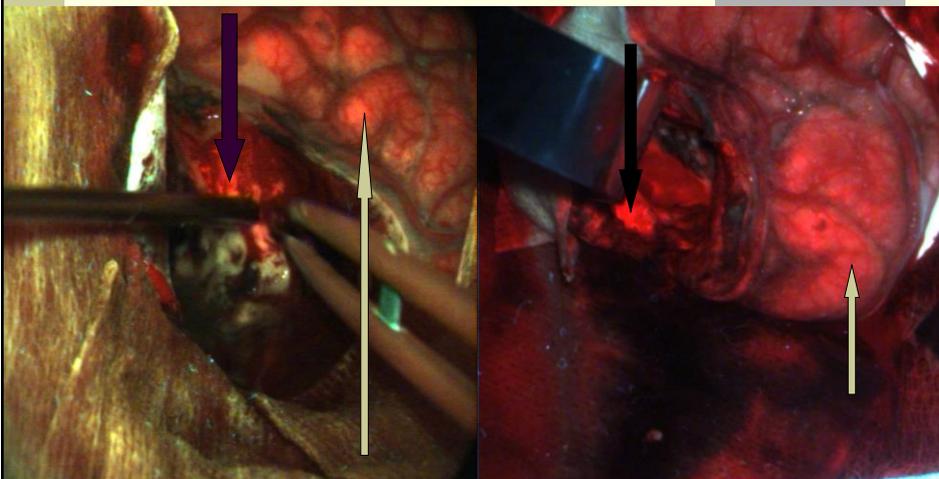
По данным литературы 35 -50% срочных биопсий дают неточный предварительный диагноз (Хмельницкий О. К., 1993 г., Грибунов Ю.П. и соавт., 2004 г., Мацко Д. Е., 2010г., Takahashi et al. 1995 г.).

Методы интраоперационного контроля радикальности удаления

- МРТ интраоперационная
- УЗИ
- Фотодиагностика 5-ALA (флюоресценция)



Флюорисценция фотодитазина в глиобластоме



Флюорисценция фотодитазина через неизмененную кору

Заключение

- Интраоперационное срочное гистологическое исследование остается востребованным в нейрохирургической практике, полученный результат может повлиять на тактику хирургического лечения, проведение дополнительных диагностических и лечебных мероприятий в раннем послеоперационном периоде
- Точность интраоперационной диагностики повышается при использовании цитологического метода, «шаговой» доступностью к операционным и возможностью контакта с оперирующим хирургом