



СЕЧЕНОВСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра факультетской хирургии  
№ 1 – зав.каф. академик РАН  
А.Ф.Черноусов

Малоинвазивные вмешательства при  
НЭО поджелудочной железы и  
метастатическом поражении печени.

*Гранов Д.А., Егоров А.В., Мусаев Г.Х.,  
Таразов П.Г., Поликарпов А.А.*

# Актуальность:

Единственный радикальный метод лечения НЭО  
ГПДО- операция

(лапаротомия, лапароскопия, робот-  
ассистированная, МВА и РЧА?)

## Проблема:

Частота осложнений п/о панкреатита и  
панкреатических свищей

# Частота послеоперационных осложнений и панкреатических свищей

заболевания	Послеоперационные осложнения	Панкреатические свищи
Хронический панкреатит	25-27%	1,8-2,5%
Рак поджелудочной железы	33,5%	6,9%
НЭО	32-70%	11,3-23,8%

Zhao Y.P., Zhan H.X., et al, 2012; Crippa S., Zerbi A, et al, 2012; Дюжева Т.Г., и др., 2012; Кубышкин В.А. и др., 2012; Кригер .Г., Смирнов А.В.,и др., 2016; Valente R, Lykoudis et al, 2017

# Альтернатива традиционным хирургическим вмешательствам.

- **Химические**

- этаноловая абляция;
- уксуснокислотная.

- **Термические**

- радиочастотная термоабляция (РЧА);
- микроволновая (МВА);
- ультразвуковая термоабляция (HIFU);
- лазерная интерстициальная термотерапия (LITT);
- криодеструкция;

- **Селективная артериальная эмболизация.**

**В КФХ им. Н.Н. Бурденко ПМГМУ им.  
И.М. Сеченова находились на лечении 425  
пациентов с НЭО ПЖ .**

**Малоинвазивные вмешательства -9 (2,1%)**

**- МВА -7**

**- селективная эмболизация ПДА -2**

# Характеристика пациентов (n-9).

Локализация опухоли - головка ПЖ -9:

Инсулинома -8.

Нефункционалирующая -1.

Характер оперативных вмешательств:

- МВА -7;

- селективная эмболизация ПДА- 2.

# Преимущества МВА перед РЧА

РЧА

МВА

- Равномерный одномоментный нагрев всего массива ткани (центральной и периферической).
- Распределение энергии не зависит от импеданса ткани.
- Минимальное влияние теплоотводящего действия сосудов на зону воздействия.
- Максимальная предсказуемость формы и размеров коагулята.
- Отсутствие отводящих электродов и систем.
- Регулировка контроль параметров температуры и времени в реальном времени.
- Простое управление системой.
- Отсутствие системы охлаждения электродов за счет встроенного температурного датчика.
- Сокращение времени воздействия при сохранении эффективности.

## Данные о методах локальной деструкции инсулином.

Автор	Год	Кол-во больных	Метод лечения	Показания
A. Scott	2002	1	РЧА	Тяжелое соматическое состояние
C. Jurgensen	2006	1	Алкоголизация под ЭУЗИ	Тяжелое соматическое состояние
P.H. Deprez	2008	1	Алкоголизация под ЭУЗИ	Тяжелое соматическое состояние
S.Limmer	2009	1	РЧА	Тяжелое соматическое состояние
S. Akhlaghpour	2010	1	РЧА	Спаечный процесс
F.P. Vleggaar	2011	1	Алкоголизация	Риск интраоперационных осложнений
M. J. Levy	2012	8	Алкоголизация	Альтернатива ПДР / Тяжелое соматическое состояние
C. Schnack	2012	1	Алкоголизация под ЭУЗИ	Тяжелое соматическое состояние
V. Procházka	2012	1	РЧА	Тяжелое соматическое состояние
M.J. Lee	2013	1	Алкоголизация под ЭУЗИ	Тотальное поражение ПЖ в рамках МЭН-1
R. Bor	2014	1	Алкоголизация под ЭУЗИ	Тяжелое соматическое состояние
Shan-yu Qin	2014	4	Алкоголизация под ЭУЗИ	Отказ пациента от операции
O. T. Chen	2015	1	<u>МВА</u>	Рак легкого 4 стадии
S. Lakhtakia	2015	3	РЧА	Тяжелое соматическое состояние



## Показания к методам локальной деструкции НЭО ПЖ.

1. Тяжелое общее состояние больного;
2. Отказ пациента от операции;
3. Высокий риск послеоперационных осложнений;
4. Локальная деструкция инсулин-продуцирующей опухоли как альтернатива панкреатодуоденальной резекции или тотальной панкреатэктомии.

# Результаты МВА.

Клинический и биохимический ответ -  
+++

Осложнения:

- дуоденальный свищ - 2

(малоинвазивное вмешательство -1);

-псевдокиста ПЖ -1.

# Селективная эмболизация ПДА (n=2)



Клинический эффект -0

# Методы лечения метастазов злокачественных НЭО печени

- **Резекция печени**- изолированные mts\*;
  - **Ортотопическая пересадка печени**- нерезектабельные mts, при отсутствии диссеминации\*;
  - **Циторедуктивная резекция печени** – в объеме 80-90% или контроль гормонального синдрома.
- \* первичный очаг удален .

# Методы лечения метастазов злокачественных НЭО печени (2).

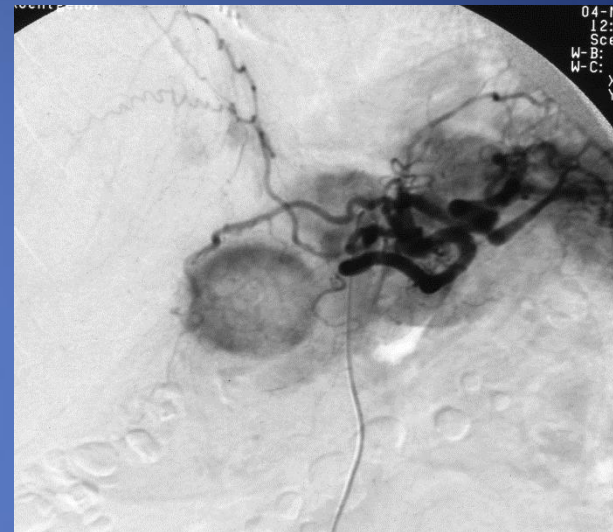
- Физические и химические методы деструкции под контролем УЗ- метастазы диаметром менее 3см, не подлежащие резекционным методам лечения.
- Рентгеноэндоваскулярное (ХЭПА, ХИПА)- множественное нерезектабельное поражение + рост mts.
- Сочетанная био-и химиотерапия- диссеминированное поражение + комбинированная терапия.

## Показания к ХЭПА.

- Нерезектабельные метастазы.
- Для купирования гормонального синдрома.
- Гиперваскулярный характер метастазов.
- Резистентность или сочетание с био- и химиотерапией.

# Результаты после ХЭПА.

**ДО**



**ПОСЛЕ**



# Результаты ХЭПА

- Медиана -22 -80 месяцев
- 3- летняя выживаемость – 30-60%
- Контроль гормонального синдрома – 71%



# Заключение.

- Единственный радикальный метод лечения НЭО – операция.
- Лапароскопический доступ (при соблюдении показаний) равен лапоротомии.
- МВА достаточно перспективный и эффективный метод деструкции гормонально-активных опухолей поджелудочной железы с целью контроля гормонального синдрома. Критерии безопасности и радикализм-**требуют изучения!**
- Рентгеноэндоваскулярные вмешательства – один из эффективных методов терапии MTS нейроэндокринных опухолей в печень
- Необходим комбинированный, мультидисциплинарный подход к лечению

*Спасибо за внимание.*