



Луганский государственный медицинский  
университет

Задача № 9

**Доктор Моро**

Команда "Аргументы"

Автор Замуруева Екатерина  
Андреевна

Воронеж 2015



## Цель:

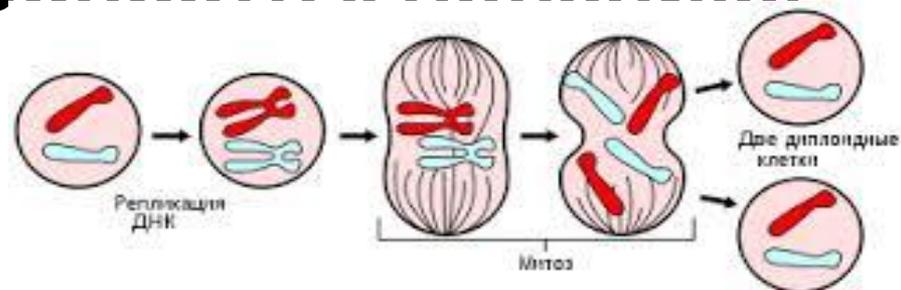
разработать методику хирургического нанесения микротравм органам и тканям с целью активации пролиферативных процессов

## Задачи:

- оценить механизм влияния микроповреждений на органы и ткани;
- исходя из клинической актуальности, выбрать орган для разработки метода, описанного в целях;
- предложить способ проверки эффективности данной методики;



**Пролиферация** - это размножение клеток, происходящее путем митотических делений. Клетки различных тканей и органов имеют неодинаковую способность к делению.

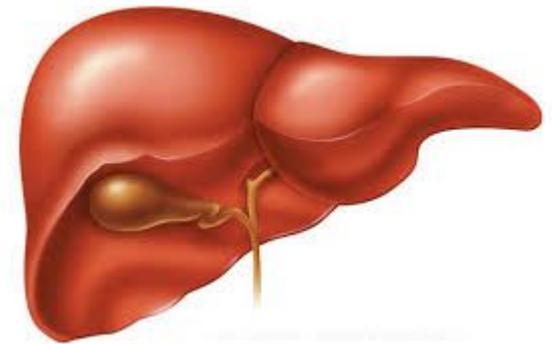




## Клетки тканей организма делятся

### На:

- постоянно обновляющиеся
- практически не обновляющиеся
- не размножающиеся в обычных условиях, но вновь приобретающие это свойство при определенных условиях





При отсутствии стимуляции роста гепатоциты в течение жизни делятся **1-2** раза.

Повреждение печени



дифференцировка  
клеток

реструктуризация стромы

ангиогенез

*Актуальность изучения  
восстановительных процессов печени  
очевидна*

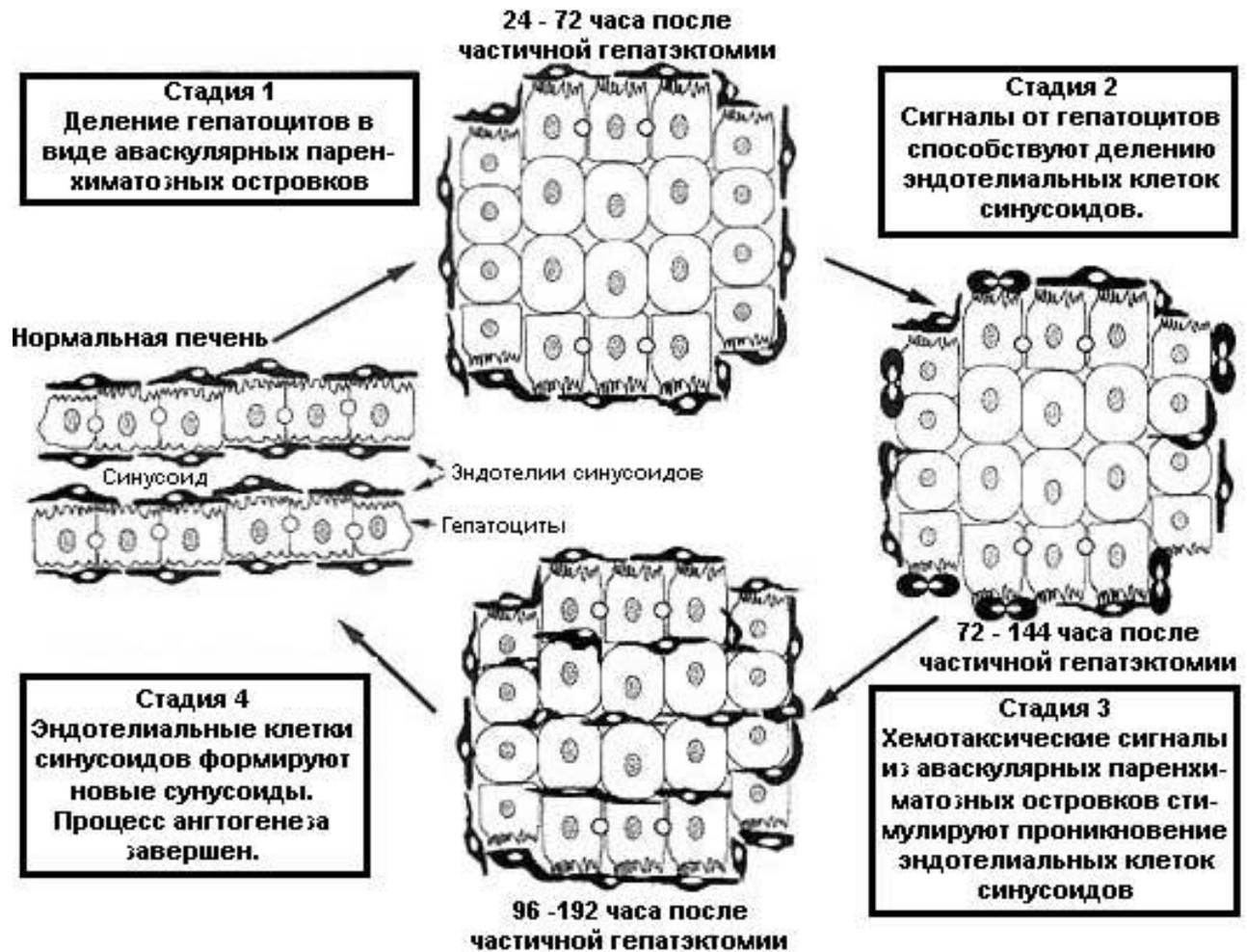
# Опыты на крысах

Через сутки, после удаления значительной части печени, возникает волна клеточных делений, и утраченная ткань очень быстро замещается.

Если удалить у крысы 2/3 печени, то оставшаяся часть регенерирует до нормальных размеров, при  
неделю.



# Стадии восстановления печени после частичной гепатэктомии



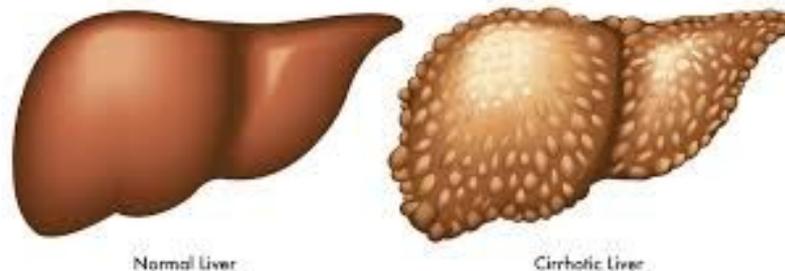
# Механизмы регуляции регенерации печени



Рис. 1. Механизмы регуляции регенерации печени (по N. Fausto и соавт. [24])



**Целесообразно  
использовать  
регенераторные  
способности печени в  
лечебных целях и для  
проф  
ослож  
печен**



Normal Liver

Cirrhotic Liver



**Хирургические способы  
стимуляции регенерации  
печени:**



- **резекция печени (Б.П.Соловьев с соавт.;1963 год)**

**Данный способ слишком радикален и не всегда соответствует степени поражения печени.**

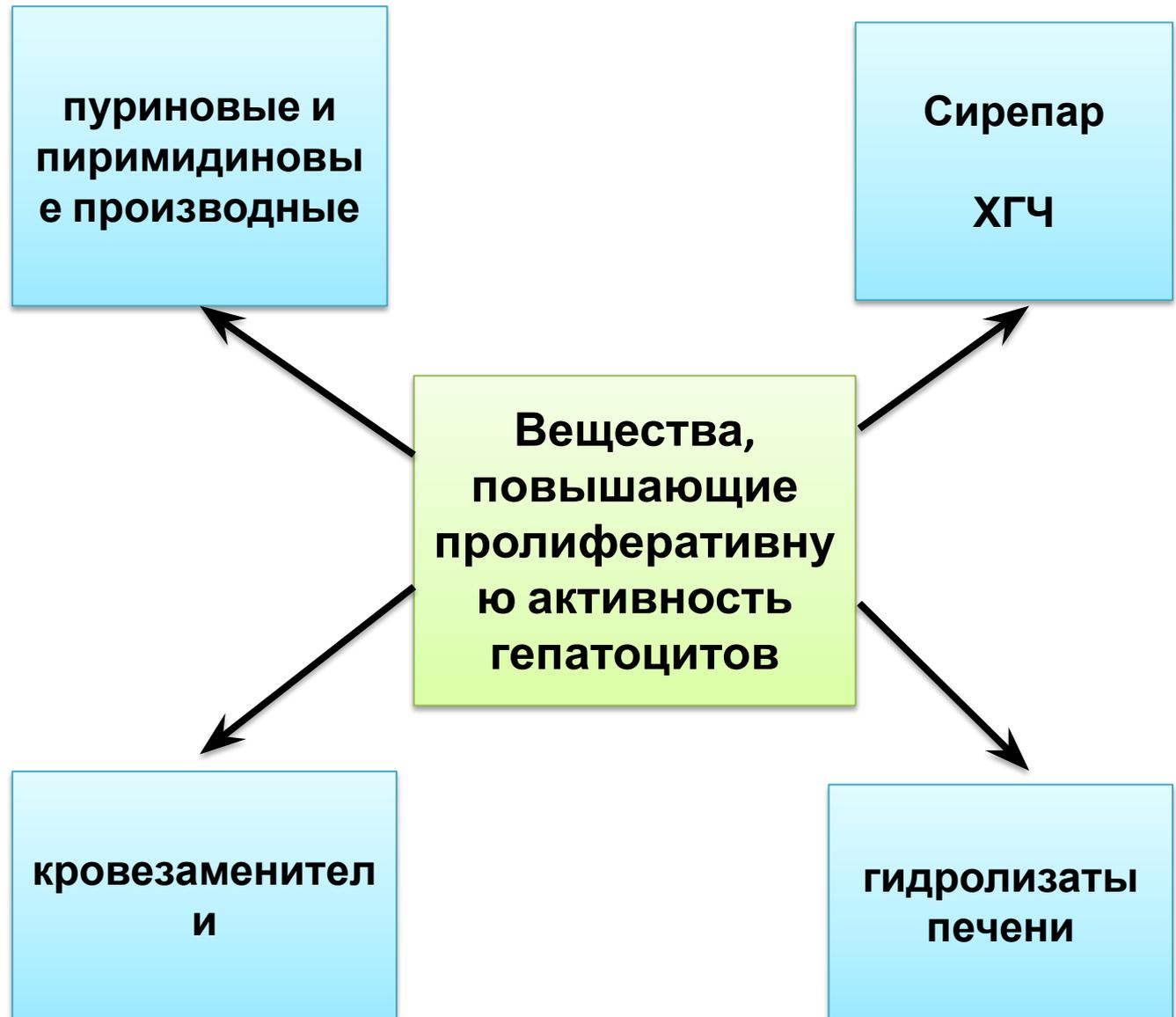
- **дозированное микроповреждение ткани печени:**
  - ✓ **посегментная микрорезекция;**
  - ✓ **электрокоагуляции;**
  - ✓ **криодеструкции;**
  - ✓ **воздействия лазерного излучения.**



*Пациентам с заболеваниями печени, сопровождающимся ее повреждением, рекомендуется проведение следующей методики:*

**после введения пациента в состояние наркоза, лапароскопическим доступом к печени, под контролем видеонаблюдения одним из вышеперечисленных способов наносится на поверхность печени ряд микроповреждений.**







Наиболее эффективными мы считаем [мидийный гидролизат](#) (Смирнова Е.М.) и [хорионический гонадотропин человека](#) (Солопаева И. М.,Иванова Н. Л.)

Помимо увеличения митотической активности печени, [мидийный гидролизат](#) способствует снижению количества дигенерирующих гепатоцитов, количества продуктов перекисного окисления липидов, усиливает синтез белка.



## Фармакологического действия хорионического гонадотропина человека на патологически измененную печень

(И.М. Солопаева; Н.Л. Иванова; 2009 г.)

- **Стимулирующее репаративную и внутриклеточную регенерацию**
- **Мембраностабилизирующее**
- **Апоптическое**
- **Антифибробластическое действие**
- **Липолитическое**
- **Желчегонное**
- **Гипобилирубинемическое действие**

Так же известно, что комплекс мидийного гидролизата с ХГЧ стимулирует восстановительные процессы более интенсивно, чем каждый из них в отдельности.

# Мидийный гидролизат

Общеукрепляющий природный препарат, приготовлен по особой технологии из экологически чистого мяса черноморских мидий.

## БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРЕПАРАТА

- меланоидины;
- пептиды — карнозин и таурин;
- липидная фракция — фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты;
- витамины группы В;
- микро- и макроэлементы (фосфор, кальций, железо, кремний, цинк, марганец, медь, йод, кобальт, серебро, селен).

Прием из расчета 0,5 мл на 1 кг массы тела человека внутрь 2-3 раза в день в течение 3 х недель во время или после еды. Курс может быть повторен через 10-15 дней.





# Гонадотропин хорионический

гликопротеин, гормон плаценты, который включает в себя две субъединицы  $\alpha$  и  $\beta$ .  
Получают этот гормональный препарат из мочи беременных женщин.

Рекомендованная дозировка 500 МЕ в/м 1 раз в сутки\*



\*требуется дальнейшего уточнения

## Оценка эффективности данной методики

- **определение уровня гиалуроната сыворотки крови (ниже 200 нг/мл)** Ogata T., Okuda K., Ueno T. et al. Serum hyaluronan as a predictor of hepatic regeneration after hepatectomy in humans. Eur J Clin Invest 1999; 29 (9): 780 – 785
- **определение уровня щелочной фосфатазы крови;**
- **компьютерная томография печени;**
- **радионуклидная сцинтиграфия;**
- **биопсия печени с последующей проточной цитометрией или гистологическим исследованием.**





## **Выводы:**

**Пролиферация тканей является одним из защитных механизмов организма человека. Данный процесс происходит в физиологическом состоянии, но более выражен при повреждении ткани. Мы считаем, что данную особенность можно использовать в лечебных и профилактических целях, но не для первичной профилактики, а скорее для предупреждения осложнений.**



## **Выводы:**

На основе чего мы предложили методику для лечения пациентов с заболеваниями печени, сопровождающимися ее повреждением, используя комплексную терапию, включая **хирургическое микроповреждение** печени и курс консервативной терапии **мидийным гидролизатом** и **ХГЧ**.

Использование микроповреждений в целях первичной профилактики на здоровых органах, и в частности на печени, оправданным не считаем, так как любое инвазивное вмешательство влечет за собой некий риск.

A photograph of three surgeons in an operating room, illuminated by large overhead surgical lamps. The surgeons are wearing blue scrubs and masks, and are focused on a patient lying on the table. The scene is lit with a strong blue-green hue from the surgical lights.

**Спасибо за  
внимание!**